Nicolae Sfetcu

Epistemologia serviciilor de informații

Colecția ESEURI

MultiMedia Publishing

Epistemologia serviciilor de informații

Nicolae Sfetcu

11 ianuarie 2019

Sfetcu, Nicolae, "Epistemologia serviciilor de informații", Telework (11 ianuarie 2019), MultiMedia Publishing (ed.), DOI: 10.58679/TW56764, ISBN: 978-606-033-160-5, URL = https://www.telework.ro/ro/e-books/epistemologia-serviciilor-de-informatii/

Email: nicolae@sfetcu.com

Abstract

În această lucrare evidențiez analogia existentă între aspectele epistemologice și metodologice ale activității serviciilor de informații și unele discipline științifice, pledând pentru o abordare mai științifică a procesului de culegere și analiză de informații din cadrul ciclului de informații. Afirm că în prezent aspectele teoretice, ontologice și epistemologice, în activitatea multor servicii de informații, sunt subestimate, determinând înțelegere incompletă a fenomenelor actuale și creând confuzie în colaborarea inter-instituțională. După o scurtă *Introducere*, care include o istorie a evoluției conceptului de serviciu de informații după al doilea război mondial, în *Activitatea de informații* definesc obiectivele și organizarea serviciilor de informații, modelul de bază al acestor organizații (ciclul informațional), și aspectele relevante ale culegerii de informații și analizei de informații. În secțiunea *Ontologia* evidențiez aspectele ontologice și entitățile care amenință și sunt amenințate. Secțiunea *Epistemologie* include aspecte specifice activității de informații, cu analiza principalului model (Singer) folosit în mod tradițional, și expun o posibilă abordare epistemologică prin prisma conceptului de cunoaștere tacită dezvoltat de omul de știință Michael Polanyi. În secțiunea *Metodologii* prezint diverse teorii metodologice cu accent pe tehnicile analitice structurale, și câteva analogii, cu știința, arheologia, afacerile și medicina. Lucrarea se încheie cu *Concluziile* privind posibilitatea unei abordări mai științifice a metodelor de culegere și analiză a informațiilor din cadrul serviciilor de informații

Cuvinte cheie: servicii de informații, agenții de informații, informații, intelligence

1. Introducere

Informația este putere. Percepția aceasta s-a intensificat în cel de al doilea război mondial, când s-au formalizat și a crescut semnificativ numărul serviciilor de informații. În toate țările s-au înființat agenții și departamente complet noi pentru a face față amenințărilor. În prezent, guvernele cheltuiesc sume imense pentru agențiile de informații considerate o componentă majoră a sistemelor de securitate națională. Serviciile de informații au ca sarcină principală identificarea și prevenirea amenințărilor la siguranța națională, informarea promptă și eficientă a factorilor de decizie în legătură cu aceste amenințări, și evaluări și predicții corecte și la timp a unor viitoare conflicte sau amenințări.

Informația include o mare diversitate de sensuri în contexte diferite, de la cele zilnice până la cele tehnice. Stewart consideră că transformarea informației în cunoaștere este una critică, aspect ce stă la baza creării valorii și avantajului competitiv pentru intreprinderile moderne. (Stewart 2001)

Procesul obținerii, prelucrării și analizei informațiilor este o preocupare majoră pentru societatea actuală, cu ajutorul unor domenii precum tehnologia informației, sisteme de informații, și știința informației. În acest scop se folosesc procedee și tehnici specifice pentru culegerea sau generarea de informații, prelucrarea acestora prin analiză și sinteză, generarea de predicții și strategii, transmisia și prezentarea informațiilor factorilor de decizie, și stocarea lor. În acest context, există câteva concepte majore cu care se lucrează în acest domeniu:

- *Vizualizarea informațiilor* (*InfoVis*), depinde de modul de calcul și de reprezentarea digitală a datelor, și ajută utilizatorii în recunoașterea formelor și detectarea anomaliilor.

- *Securitatea informațiilor* (*InfoSec*) reprezintă procesul continuu de efectuare a procesului de verificare pentru a proteja informațiile, și sistemele informatice, împotriva accesului, utilizării, dezvăluirii, distrugerii, modificării, defectării sau distribuției neautorizate.
- *Analiza informațiilor* este procesul de inspecție, transformare, modelare, sinteză a informațiilor și predicție, prin transformarea datelor brute în cunoștințe acționabile, în sprijinul procesului de luare a deciziilor.
- *Calitatea informațiilor* (*InfoQ*) reprezintă potențialul unui set de date și informații pentru a atinge un anumit obiectiv (științific sau practic), folosind o anumită metodă de analiză empirică.

Știința informației se ocupă de analiza, colectarea, clasificarea, manipularea, stocarea, extragerea și diseminarea informației. (Sfetcu 2016) Este adesea (în mod greșit) considerată ca o ramură a științei calculatoarelor. Știința informației abordează probleme sistemice din perspectiva persoanelor implicate, putând fi considerată ca un răspuns la determinismul tehnologic. Filozofia informației studiază aspectele conceptuale specifice, inclusiv investigarea naturii conceptuale și a principiilor de bază ale informațiilor, dinamica acestora, utilizarea lor, și elaborarea și aplicarea informației teoretice și a metodologiilor specifice. (Floridi 2002) În știința informației, o ontologie reprezintă în mod formal cunoștințele ca un set de concepte, și relația dintre aceste concepte. Ontologia poate fi folosită pentru a raționa despre entitățile respective și pentru a descrie domeniul.

Extragerea informațiilor este știința căutării de documente, informații în documente, și metadate despre documente, ca și căutarea în bazele de date relaționale și pe Internet. Fiecare tip de căutare are propriile sale caracteristici, teorii, practici și tehnologii. Accesul la informații este un domeniu de cercetare orientat spre automatizarea procesării unor cantități mari și greoaie de informații și simplificarea accesului utilizatorilor la acestea. Arhitectura informațiilor se axează pe

principiile de design și arhitectură în peisajul digital pe baza unui model sau un concept de informații utilizat în activități de analiză a informațiilor. Managementul informațiilor presupune colectarea și gestionarea informațiilor din una sau mai multe surse și distribuirea acestei informații către unul sau mai multe segmente. Reprezentarea cunoașterii este un domeniu de cercetare care are drept scop reprezentarea cunoașterii în simboluri pentru a facilita interferența dintre aceste elemente de cunoaștere și crearea de noi elemente ale cunoașterii. Cercetarea reprezentării cunoașterii implică analiza modului de raționare. Logica este folosită pentru a furniza semantica formală a modului în care funcțiile de raționament ar trebui aplicate simbolurilor din sistemul reprezentării cunoașterii și pentru a defini modul în care operatorii pot procesa și remodela cunoașterea.

Sistemele informaționale sunt organizate pentru colectarea, organizarea, stocarea și comunicarea informațiilor. Domeniul sistemelor informaționale este complementar celui de colectare, filtrare, procesare, creare și distribuire de date. (Sfetcu 2016) Orice sistem informațional specific urmărește să sprijine operațiunile, gestionarea și luarea deciziilor. Sistemele informaționale inter-relaționează cu sistemele de date și cu sistemele de activitate pe de altă parte, fiind un sistem de comunicații în care datele reprezintă și sunt prelucrate ca o formă de memorie socială. Un sistem informațional poate fi, de asemenea, considerat un limbaj semi-formal care sprijină procesul de luare a deciziilor și acțiunea umană. Silver și colab. au oferit două perspective pentru SI care includ software, hardware, date, oameni și proceduri. (Silver, Markus, and Beath 1995) Zheng a oferit o altă abordare a sistemului informațional, (Zheng 2014) care adaugă, de asemenea, procese și elemente de sistem esențiale, cum ar fi mediul, limita, scopul și interacțiunile.

1.1. Istorie

Colectarea, analiza și utilizarea informațiilor despre adversari au existat din cele mai vechi timpuri. Sun Tzu, un strateg din China antică, în *Arta războiului*, (Yuen 2014) a subliniat necesitatea de a te înțelege pe tine însuți și dușmanul prin informații, identificând diferite roluri: informatorul secret sau agentul, agentul de penetrare, și agentul de dezinformare. Sun Tzu a evidențiat nevoia unei metodologii și a remarcat rolul contrainformațiilor, al agenților dubli și al războiului psihologic. În India secolului al IV-lea î.e.n., Chanakya (numit și Kautilya) a scris *Arthashastra*, un "manual de management statal și economie politică", oferind o metodologie detaliată a colectării, prelucrării, consumului și operațiunilor de informații ca mijloc indispensabil pentru menținerea și extinderea securității și puterii statului. (Shoham and Liebig 2016) Regele David al IV-lea al Georgiei, la începutul secolului al XII-lea, a folosit spioni pentru descoperirea conspirațiilor feudale și infiltrarea în locații-cheie. (Aladashvili 2017) Aztecii foloseau comercianți și diplomați cu imunitate diplomatică pentru spionaj. (Soustelle 2002, 209)

Francis Walsingham a fost primul european care a folosit metode de spionaj moderne în Anglia elisabetană, ajutându-se de experți în diferite domenii. (Andrew 2018, 242–91) În secolul al XVIII-lea s-a înregistrat o extindere dramatică a activităților de spionaj. (Andrew 2018, 242–91) În Franța sub regele Ludovic al XIV-lea (1643-1715) și sub conducerea cardinalului Mazarin (1642-1661), s-a înființat un sistem de informații bine organizat. Pentru a face față războaielor cu Franța, Londra a stabilit, de asemenea, un sistem elaborat pentru a aduna informații despre Franța și alte puteri. În timpul Revoluției Americane, 1775-1783, generalul american George Washington a dezvoltat cu succes un sistem de spionaj pentru a detecta locațiile și planurile britanice, fiind numit "Primul spion al Americii". (Nagy 2016, 274)

În perioada războiului civil american (1861-1865), Allan Pinkerton a operat pentru prima dată o agenție de detectivi, servind apoi ca șef al Serviciului de Informații al Uniunii în primii ani.

Imperiul Austriac a fondat Evidenzbureau în 1850 ca primul serviciu permanent de informații militare. Departamentul topografic și statistic T&SD a fost înființat în cadrul Oficiului britanic de război ca o organizație de informații militare embrionare. Ministerul francez al războiului a autorizat crearea, la 8 iunie 1871, a lui Deuxième Bureau, un serviciu însărcinat cu efectuarea "cercetării asupra planurilor și operațiunilor inamice". (Anciens des Services Spéciaux de la Défense Nationale (France) 2009) În Germania, mareșalul Helmuth von Moltke a înființat o unitate de informații militare, Abteilung (Secțiunea IIIb), a Statului Major General german din 1889, care și-a extins în mod constant operațiunile în Franța și Rusia. Ufficio Informazioni del Commando Supremo din Italia a fost înființată permanent în 1900. După înfrângerea Rusiei în războiul ruso-japonez din 1904-05, serviciul militar rus a fost reorganizat sub secția a VII-a a celui de-al doilea Comitet executiv al marelui sediu imperial.

În Marea Britanie, Biroul Secret Service (OSS), înființat în 1909 ca prima agenție independentă și interdepartamentală care deține în totalitate controlul asupra tuturor activităților guvernamentale de spionaj, a fost împărțit între un serviciu extern și unul de contrainformații în 1910. Odată cu izbucnirea primului război mondial din 1914, toate puterile majore aveau structuri foarte sofisticate pentru instruirea și manipularea spionilor și pentru prelucrarea informațiilor obținute prin spionaj. În acea perioadă s-au căutat și perfecționat tehnici moderne de spionaj, pentru a obține informații militare, pentru a comite acte de sabotaj și pentru propagandă. Două metode noi pentru colectarea de informații au fost dezvoltate pe parcursul războiului - recunoașterea aeriană și fotografierea, și interceptarea și decriptarea semnalelor radio. (Wheeler 2012)

În timpul celui de al doilea război mondial, la ordinul lui Churchill s-a elaborat un plan de instruire a spionilor și sabotorilor sub comanda SOE (Executivul de Operațiuni Speciale) și, în cele

din urmă, va implica Statele Unite în facilitățile lor de formare. Filiala "Cercetare și analiză" a OSS a reunit numeroase cadre universitare și experți care s-au dovedit a fi deosebit de utili pentru a oferi o imagine de ansamblu foarte detaliată a punctelor forte și a punctelor slabe ale efortului de război german.

MI5 din Marea Britanie și FBI din S.U.A. au identificat toți spionii germani și i-au "transformat" în agenți dubli, astfel încât rapoartele lor către Berlin au fost de fapt rescrise de echipe de contraspionaj. FBI a avut rolul principal în contraspionajul american și a adunat la un loc toți spionii germani în iunie 1941. (Persico 2002) Contraspionajul a inclus folosirea unor agenți pentru a dezinforma Germania nazistă cu privire la punctele de impact în timpul blitz-ului și izolarea japonezilor în SUA împotriva programului japonez de spionaj în timpul războiului.

În perioada Războiului rece Uniunea Sovietică a avut un succes deosebit în introducerea spionilor în Marea Britanie și Germania de Vest, dar a eșuat în Statele Unite. NATO, pe de altă parte, a avut, de asemenea, câteva succese importante.

Accentul pus pe intențiile și capacitățile Uniunii Sovietice a dominat gândirea în comunitățile de informații occidentale. În analizarea informațiilor în anii 1950, Walter Laqueur argumentează că "capabilitățile și intențiile militare sovietice rămân cel mai important subiect pentru serviciile secrete americane". (Laqueur 1993)

După încheierea Războiului Rece, guvernele și agențiile de informații au continuat să utilizeze modelul convențional pentru a evalua amenințările de stat. Dar conceptele de securitate s-au îndepărtat de o confruntare extrem de militarizată între adversari cunoscuți și a crescut îngrijorarea față de amenințările nestatale mai greu de identificat. Actorii nestatali au devenit amenințări strategice, conceptul de "terorism strategic" fiind dezvoltat imediat după atacurile din septembrie 2001. Bruce Berkowitz argumentează că au existat acțiuni teroriste și în trecut, dar bin

Laden a fost primul care a folosit terorismul strategic pe scară largă împotriva unei superputeri. (B. Berkowitz 2002) Globalizarea și mobilitatea oamenilor și tehnologiei au avantajat actorii nestatali. (Waltz 2003) Directorul CIA, James Woolsey, a declarat Comitetului Camerei Reprezentanților pentru Securitate Națională din SUA că "... este ca și cum am fi luptat cu un dragon mare timp de 45 de ani, l-am ucis și am ajuns într-o junglă plină de șerpi otrăvitori - și șerpii sunt mult mai greu de urmărit decât a fost dragonul vreodată." (Woolsey 1998) În 2007, Jonathan Evans, directorul general al Serviciului de Securitate al Regatului Unit (MI5), a descris amenințarea teroristă ca fiind "cea mai imediată și cea mai acută amenințare pentru pace din istoria serviciului meu de 98 de ani." (Evans 2007)

Publicațiile guvernamentale din țările dezvoltate, după atacul din 11 septembrie 2001, au reflectat un consens că serviciile de informații sunt esențiale pentru prevenirea atacurilor în masă.

În prezent în Statele Unite există șaptesprezece (Intelligence.gov 2013) agenții federale care formează Comunitatea de Informații a Statelor Unite. Agenția Centrală de Informații utilizează Serviciul Național Clandestin (NCS) (CIA.gov 2009b) pentru a colecta informații și pentru a efectua operațiuni sub acoperire. (CIA.gov 2009a) Agenția Națională de Securitate colectează informații din semnale. Inițial, CIA a condus US-IC. În urma atacurilor din 11 septembrie, biroul directorului de informații naționale (ODNI) a fost creat pentru a promulga schimbul de informații.

2. Activitatea de informații

Michael Goodman consideră că "[deși colectarea și analiza informațiilor nu este un fenomen nou, studiul academic al acesteia este" un domeniu emergent. (Goodman 2007) Ciclul informațional este considerat în general ca fiind format din cinci etape: planificarea și direcționarea; colectarea; prelucrarea; analiza; și diseminarea. (Diane Publishing Company 2000)

Punctul cel mai important din ciclul informațional este considerat cel al analizei. Mike McConnell afirmă că "serviciile de informații pot ajuta la informarea și formarea deciziilor doar dacă informațiile sunt prelucrate prin mintea unui analist". (McConnell 2007)

Astfel, Strategia Națională de Informații a Statelor Unite susține necesitatea de a "întări expertiza analitică, metodele și practicile; să se folosească expertiza oriunde se găsește; și să se exploreze opiniile analitice alternative". (Office of the Director of National Intelligence 2005) Arthur Hulnick scrie că "comunitatea de informații trebuie să dezvolte o cultură analitică a secolului douăzeci și unu, care să difere de analiza intuitivă convențională din trecut". (Hulnick 2006) De notat efortul lui Rob Johnston de a dezvolta o taxonomie a analizei inteligenței, argumentând că "serviciile de informații necesită metodologi pentru a consolida domeniul analizei." (Johnston 2003)

David Singer afirmă că, în prezent, amenințarea constituie principalul obiectiv al agențiilor de informații. Această idee este argumentată și de Ken Robertson în efortul său de a defini inteligența:

> "O definiție satisfăcătoare a informațiilor ar trebui să se refere la următoarele: amenințări, stări, secrete, colectare, analiză și scop. Cel mai important dintre acestea este amenințarea, deoarece fără amenințări nu ar fi nevoie de servicii de informații" (K. Robertson 1996)

Carl Von Clausewitz, în *Despre război* (1832) definește activitatea de informații ca fiind "tot felul de informații despre dușman și țară - baza, pe scurt, a propriilor noastre planuri și operațiuni.” Un studiu al culturii analitice a stabilit următoarele definiții în "consens":

- *Activitatea de informații* este o activitate secretă de stat sau de grup pentru a înțelege sau influența entități străine sau naționale.
- *Analiza de informații* constă în aplicarea unor metode cognitive individuale și colective pentru a cântări datele și a testa ipotezele într-un context socio-cultural secret.

- *Erorile informative* sunt inexactități factuale în analiză care rezultă din datele insuficiente sau lipsă. *Eșecul informativ* este o predicție eșuată rezultată din ipoteze incorecte, lipsă, respinse sau inadecvate.

Stephen Marrin ia în considerare două motive pentru eșecul dezvoltării teoriei serviciilor de informații: (Marrin 2012b) 1) faptul că nu sa ajuns încă la un consens cu privire la definițiile care sunt precursorii formulării teoriei, și 2) deoarece activitatea de informații este un domeniu aplicat, practicienii fiind în principiu împotriva teoretizărilor.

Activitatea de informații poate fi considerată ca fiind procesul (Shulsky and Schmitt 2002) prin care anumite tipuri de informații sunt solicitate, colectate, analizate și diseminate, și modul în care sunt concepute și desfășurate anumite tipuri de acțiuni secrete. Berkowitz echivalează comunitatea de informații cu cea a unei "birocrații clasice" weberiene, caracterizată printr-o planificare centralizată, operațiuni de rutină și un lanț ierarhic de comandă, manifestată în ciclul informațional tradițional, asemănător unei linii de asamblare. (B. D. Berkowitz and Goodman 2000)

> ”Activitatea de informații [intelligence] este mai mult decât informație. Este o cunoaștere care a fost special pregătită pentru circumstanțele unice ale clientului. Cuvântul cunoaștere evidențiază necesitatea implicării umane. Sistemele de colectare a informației produc ... date, nu inteligență; numai mintea umană poate oferi acel ceva special care dă sens datelor pentru cerințele diferite ale clienților. Procesarea specială care definește parțial informațiile este colectarea, verificarea și analiza continuă a informațiilor care ne permit să înțelegem problema sau situația în termeni acționând și apoi să adaptăm un produs în contextul circumstanțelor clientului. Dacă unul dintre aceste atribute esențiale lipsește, atunci produsul rămâne informație brută, mai degrabă decât informație prelucrată [intelligence].” (Brei 1996)

În analiza informațiilor, specialiștii disting trei tipuri de produse de informații:

1. *Informații operaționale*, care asistă și direcționează colectarea sau investigația în mod continuu și unde analistul este de obicei parte a echipei de investigare, finalizate prin

memorandumuri, planuri operaționale și rapoarte de stare, și suporturi analitice vizuale, cum ar fi diagrame, infograme, imagini vizuale, etc.

2. *Informații curente*, care contextualizează "instantaneele" unui eveniment sau problemă pentru client, sub formă de text.
3. *Informații strategice*, care oferă clientului estimări și/sau avertismente prin prezentarea unor analize pe termen mediu și lung privind natura, dinamica și impactul unui eveniment sau problemă.

2.1. Organizații

Serviciile secrete sunt agenții guvernamentale care se ocupă cu colectarea și analiza informațiilor senzitive în scopul asigurării securității și apărării naționale. Metodele de obținere a informațiilor pot include spionajul, interceptarea comunicațiilor, criptanaliza, cooperarea cu alte instituții, și evaluarea surselor publice. (Sfetcu 2016)

Serviciile secrete se concentrează în prezent pe lupta împotriva terorismului, lăsând comparativ puține resurse pentru a monitoriza alte amenințări la adresa securității. Din această cauză ele ignoră adesea activități de informații externe care nu reprezintă amenințări imediate pentru interesele guvernului lor. (Ehrman 2011)

Extrem de puține servicii externe - CIA, SVR și, într-o mai mică măsură, SIS, DGSE francez și Mossad - acționează la nivel global. Aproape toate celelalte servicii se concentrează asupra vecinilor sau regiunilor imediate. Aceste servicii depind, de obicei, de relațiile cu aceste servicii globale pentru informații privind zonele dincolo de vecinătățile lor imediate și, de multe ori, își comercializează expertiza regională pentru ceea ce au nevoie la nivel global.

Serviciile de informații sunt prizonierele birocrațiilor guvernamentale, supuse acelorași forțe și tendințe politice ca oricare altele. Situațiile politice ale serviciilor de informații din statele

autoritare, totalitare sau corupte sunt mai greu de determinat. Absența unor cadre juridice eficiente și importanța rețelelor personale față de relațiile instituționale pentru luarea deciziilor îngreunează studiul lor. Exemple din istoria serviciilor blocului comunist sugerează totuși că în aceste state pozițiile serviciilor lor pot fi paradoxale. Dependența acestor regimuri de serviciile lor de represiune, integrarea serviciilor în aparatul de guvernare și absența oricărui control extern, oferă serviciilor imunitatea față de anchetele externe și presiunea reformelor. (Ehrman 2011)

Chiar și atunci când acționează legal, serviciile de informații își protejează și promovează interesele. Rezultatul este că serviciile sunt aproape întotdeauna angajate în lupte politice complexe, pe mai multe fronturi. Cel mai important dintre acestea este efortul constant de a strânge cât mai multe resurse - oameni, fonduri și influență asupra luării deciziilor - de la superiorii lor politici și de a se opune schimbărilor impuse extern.

Serviciile secrete nu sunt instituții robotice, ci mai degrabă formate din sute sau mii de persoane care iau și execută decizii. Există puține studii sociologice sau comparative de tip open-source ale ofițerilor de informații. Ofițerii din serviciile externe tind să fie din clase socio-economice mai înalte. Natura muncii lor - trăind și operând în alte țări, prezentându-se ca diplomați sau oameni de afaceri și interacționând cu liderii politici din țară și din străinătate - necesită o educație universitară, cunoașterea limbilor străine și a culturii și încrederea în interacțiunea cu oficiali diplomatici și politici . Oamenii cu aceste caracteristici provin, de obicei, din clasa superioară de mijloc sau mai sus. Ofițerii din serviciile interne au tendința de a fi din clasele muncitoare și din clasele de mijloc inferioare. Munca lor este similară muncii polițienești și, întrucât își îndeplinesc sarcinile pe terenul lor de acasă, pulsul străzii este mai important decât eleganța sofisticată. (Richelson 1988, 72) (Shelley 1990, 479–520)

O caracteristică a serviciilor atât interne cât și externe este că acestea se comportă ca o castă. Cu excepția șefului, nicio persoană desemnată din afară nu deține o funcție de autoritate; în lumea inteligenței nu pătrund, de obicei politicienii ambițioși, avocații, analiștii din cadrul think tank-ului și academicienii care se derulează de obicei în funcțiile guvernamentale.

John Ehrman afirmă că managementul serviciilor tinde să fie mediocru. (Ehrman 2011) În general, ofițerii de caz cu performanțe înalte își asumă poziții de conducere. De obicei, aceștia nu au nicio formare profesională de management înainte de a prelua aceste poziții, iar după aceea beneficiază de prea puțină pregătire sistematică. Ca urmare, managerii de nivel mediu și de nivel superior au adesea un interes redus pentru a supraveghea detaliile administrative și de planificare critice sau pentru a lua inițiative de schimbare sau modernizare a serviciilor înainte ca un eșec sau o criză să-i forțeze să facă acest lucru.

Principalul obiectiv al organizațiilor de informații este asigurarea securității, un concept prin care se evaluează gradul de rezistență sau de protecție la ceea ce este considerat a fi rău. Anumite concepte sunt comune mai multor domenii de securitate:

- *Asigurarea* - nivelul de garanție că un sistem de securitate se va comporta așa cum a fost evaluat
- *Contramăsura* - modalitatea de a opri o amenințare de la declanșarea unui eveniment de risc
- *Apărare în profunzime* - nu se bazează niciodată doar pe o singură măsură
- *Riscul* - un posibil eveniment care ar putea provoca o pierdere
- *Amenințarea* - o metodă de a declanșa un eveniment de risc care este periculos
- *Vulnerabilitatea* - o slăbiciune a unei ținte care poate fi exploatată de o amenințare la adresa securității

- *Exploatarea* - o vulnerabilitate care a fost declanșată de o amenințare - un risc de 1,0 (100%)

Robert M. Clark consideră că o organizație este un sistem care "poate fi văzut și analizat din trei perspective: *structură, funcție și proces*". (Clark 2003, 277) Structura descrie părțile organizației, cu accent pe persoane și relațiile dintre ele. Funcția descrie produsul organizației cu accent pe luarea deciziilor. Iar procesul descrie activitățile și cunoștințele care formulează produsul final.

2.2. Ciclul informațional

Ciclul informațional reprezintă un set de procese utilizate pentru a furniza informații utile în luarea deciziilor. Ciclul constă în mai multe procese. Domeniul conex al contrainformațiilor este însărcinat cu împiedicarea eforturilor informative ale altora.

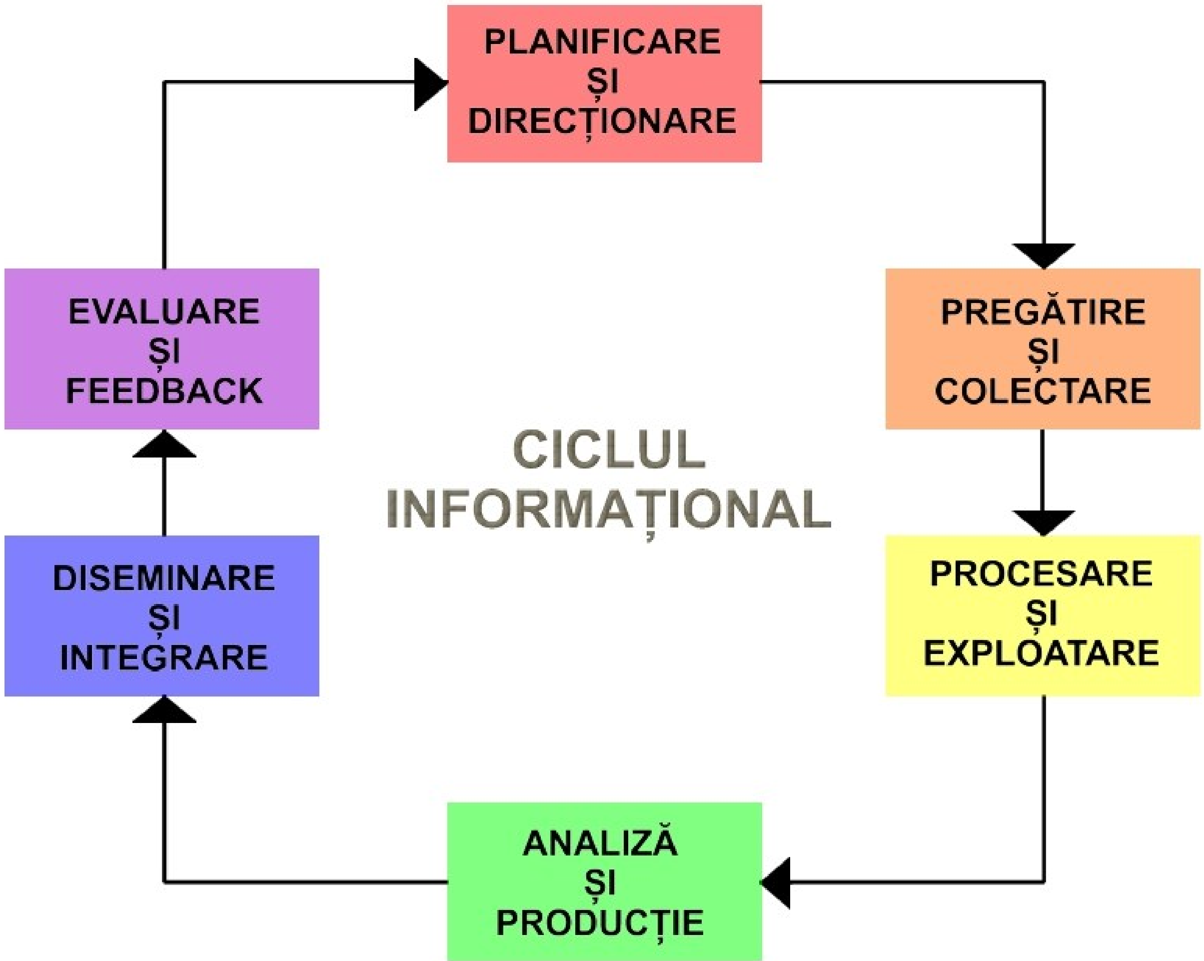


Fig. 1 Procesul sau ciclul informațional

Un model de bază al procesului de colectare și analiză a informațiilor este numit "ciclul informațional". Acest model poate fi aplicat și, ca toate modelele de bază, nu reflectă deplinătatea operațiunilor din lumea reală. Prin activitățile ciclului informațional se colectează și se asamblează informații, se transformă informațiile brute în informații prelucrate, se analizează și se pun la dispoziția utilizatorilor. Ciclul informațional cuprinde cinci faze:

1. *Planificarea și Direcționarea*: Decide ce urmează să fie monitorizat și analizat. Aceasta presupune determinarea cerințelor de informații, dezvoltarea unei arhitecturi

informaționale adecvate, pregătirea unui plan de colectare, emiterea de ordine și cereri către agențiile de colectare a informațiilor.

2. *Pregătirea și Colectarea*: Stabilirea unei strategii proprii ofițerilor de informații, obținerea informațiilor brute folosind o varietate de tipuri de colectare, precum surse umane (HUMINT), surse geospațiale (GEOINT), etc.
3. *Prelucrarea și Exploatarea*: Rafinarea și utilizarea primară a informațiilor în decizii primare.
4. *Analiza și Producția*: Datele prelucrate sunt traduse într-un produs informațional finalizat, care poate include sinteze, predicții și măsuri informaționale specifice rezultate.
5. *Diseminarea*: Furnizarea produselor informaționale către consumatori (inclusiv cei din comunitatea de informații)

În plus față de aceste faze, este foarte importantă și o a șasea etapă, care nu se desfășoară exclusiv în cadrul serviciului de informații, ci în colaborare cu clienții și observând mediul operațional pentru eficacitatea informațiilor furnizate:

6. *Evaluarea și feedback*

În general aceste etape sunt compartimentate în cadrul unui serviciu de informații. Numărul etapelor variază în funcție de strategia fiecărui serviciu de informații, unele agenții comprimând unele din aceste etape (de ex., analiza și producția este inclusă în faza de procesare și exploatare), sau adăugând alte etape în funcție de cerințele specifice.

Faza inițială de planificare și direcționare a ciclului informațional include patru etape majore:

1. Identificarea și prioritizarea *cerințelor* de informații;
2. Dezvoltarea unei *arhitecturi* informaționale adecvate;

3. Pregătirea unui *plan de colectare*; și
4. Emiterea de *ordine și cereri* către agențiile de colectare a informațiilor.

Sistemul de gestionare a cerințelor de informații privind coordonarea colectării (collection coordination intelligence requirements management - CCIRM) este doctrina NATO pentru gestionarea colectării de informații, deși diferă de doctrina S.U.A.

În cadrul "etapei de analiză și producție", informațiile sunt considerate ca fiind prelucrate doar după ce au fost verificate prin toate sursele disponibile, veridicitatea lor crescând în funcție de numărul și calitatea verificărilor suplimentare.

Activitatea de informații este un proces iterativ, în interacțiune cu numeroși actori, deci procesul activității de informații poate fi caracterizat ca fiind dialectic, prin faptul că o ipoteză dată poate fi confirmată, revizuită sau respinsă pe baza informațiilor suplimentare obținute din alte discipline.

O condiție importantă pentru eficiența informațiilor ca produs finit este rapiditatea și acuratețea comunicațiilor între actorii implicați.

Din perspectivă epistemologică, încă nu este clar când devine informația prelucrată cunoaștere: la colectare, după verificarea suplimentară a analiștilor, după aprobarea ei la nivelul agenției, sau când un organism independent confirmă analiza?

Un alt aspect de care trebuie să se țină cont în cadrul ciclului informațional este relația cu sistemul juridic, întrucât rolul diverșilor actori în procesul informațional este mai puțin clar decât al celor implicați în actul juridic. Sursele umane pot fi motivate de numeroasele prejudecăți personale. De exemplu, un analist poate beneficia de stimulente subtile pentru a ajunge la o anumită concluzie, sau colectorii de informații pot fi constrânși să colecteze doar anumite informații. (Morgan 2012) De aceea trebuie să existe un mecanism instituțional care să poată

contesta ipotezele și concluziile făcute în timpul analizei de informații. În acest sens, unele servicii de informații folosesc o așa-numita ”analiză a echipei roșii, o analiză alternativă a informațiilor și concluziilor din produsele informaționale. (US Department of the Army 1995) Potrivit fostului ofițer CIA Richard Heuer, o astfel de analiză alternativă are posibilitatea să folosească tehnici specifice pentru a determina unde au fost "greșite" analizele. (Heuer 1999)

Strategul militar John Boyd a creat un model (OODA) diferit de decizie și acțiune, (Boyd 1976) util în multe domenii de conflict. Modelul său are patru faze: 1) ***O****bservarea* unei amenințări sau oportunități; 2) ***O****rientarea* în contextul altor informații; 3) ***D****ecizia* privind cel mai bun plan de acțiune; 4) ***A****cțiunea* pentru ducerea la îndeplinire a planului. Fiecare nouă iterație a ciclului este mai rapidă decât cea precedentă, datorită experienței acumulate. Printr-o asimilare cu ciclul informațional tradițional, observarea ar putea fi o ieșire a fazei de colectare, în timp ce orientarea este o ieșire de analiză.

2.3. Colectarea informațiilor

Un proces de colectare a informațiilor începe atunci când un utilizator introduce o interogare în sistem. Mai multe obiecte se pot potrivi rezultatului unei interogări, cu diferite grade de relevanță. Cele mai multe sisteme estimează o valoare numerică despre cât de bine se potrivește fiecare obiect cu interogarea, și clasifică obiectele în funcție de această valoare. Multe cercetări s-au concentrat pe practicile de căutare a informațiilor. O mare parte din aceste cercetări s-au bazat pe activitatea desfășurată de Leckie, Pettigrew (acum Fisher) și Sylvain, care în 1996 au efectuat o revizuire extensivă a literaturii științei informațiilor privind căutarea informațiilor de către profesioniști. Autorii au propus un model analitic al comportamentului profesioniștilor care caută informații, destinat să fie generalizabil în întreaga profesie, oferind astfel o platformă de cercetare viitoare în domeniu. Modelul a fost destinat să "descopere noi perspective... și să dea naștere unor

teorii mai rafinate și aplicabile ale căutării informațiilor". (Leckie, Pettigrew, and Sylvain 1996, 188) Semnul distinctiv al activității de informații este acela de a găsi tipul de informații pe care alții vor să le ascundă.

Ingineria cunoașterii a fost definită de Edward Feigenbaum, și Pamela McCorduck astfel: (Feigenbaum and McCorduck 1984)

> "Ingineria cunoașterii este disciplina inginerească ce implică integrarea cunoașterii într-un sistem informatic pentru a rezolva probleme complexe care necesită în mod normal un înalt nivel de expertiză umană."

În prezent, ingineria cunoașterii se referă la construirea, menținerea și dezvoltarea unor sisteme bazate pe cunoaștere. Ingineria cunoașterii este legată de logica matematică, și puternic implicată în științele cognitive și ingineria socio-cognitivă unde cunoașterea este produsă de agregate socio-cognitive (în special umane) și este structurată conform cu înțelegerea noastră despre cum lucrează raționalitatea și logica umană.

În ingineria cunoașterii, extragerea cunoașterii constă în stabilirea de cunoașteri din surse structurate și nestructurate într-un mod care trebuie să reprezinte cunoaștere într-un mod care să faciliteze inferența. Rezultatul extracției merge dincolo de stabilirea unor informații structurate sau transformarea într-o schemă relațională, impunând fie reutilizarea cunoștințelor existente formale (identificatori sau ontologii) fie generarea unui sistem bazat pe datele sursă. (Sfetcu 2016)

Extragerea de informații tradițională este o tehnologie de procesare a limbajului natural, care extrage informații din texte de limbaj și structurile acestora în mod tipic naturale, într-un mod adecvat. Tipurile de informații care urmează să fie identificate trebuie să fie specificate într-un model înainte de a începe procesul, deci întregul proces de extragere a informațiilor tradițională este dependentă de domeniu. Extragerea de informații este împărțită în următoarele cinci sarcini secundare: (Cunningham 2006)

- *Recunoașterea entității numite* (REN) - recunoașterea și clasificarea tuturor entităților numite conținute într-un text, prin metode bazate pe gramatică sau modele statistice.
- *Rezoluția coreferenței* (CO) - identifică entități echivalente, care au fost recunoscute de către REN, într-un text.
- *Construcția elementului șablon* (ES) - se identifică proprietățile descriptive ale entităților, recunoscute de REN și CO
- *Construcția relației șablon* (RS) - se identifică relațiile care există între elementele șablon.
- *Producția scenariu șablon* (SS) - vor fi identificate și structurate în funcție de entități, recunoscute de REN și CO și relații, identificate prin RS.

În extracția de informații bazată pe ontologie, cel puțin o ontologie este utilizată pentru a ghida procesul de extragere a informației din textul din limbajul natural. Sistemul OBIE utilizează metode de extragere a informației tradiționale pentru a identifica concepte, cazuri și relațiile ontologiilor utilizate în text, care vor fi structurate într-o ontologie după proces. Astfel, intrarea ontologiilor constituie modelul de informații care trebuie extrase. (Wimalasuriya and Dejing Dou 2010, 306–23) Învățarea ontologiei automatizează procesul de construcție a ontologiilor din limbajul natural.

Informațiile publicate în mass-media din întreaga lume pot fi clasificate și tratate ca fiind secrete în momentul în care devin un produs de informații. Toate sursele sunt secrete, iar activitatea de informații este definită astfel încât să excludă sursele deschise. (K. G. Robertson 1987)

Sursele închise sau cele secrete implică "mijloace speciale" pentru a ajunge la informații, iar tehnica poate include manipularea, interogatorii, utilizarea dispozitivelor tehnice, precum și o utilizare extensivă a metodelor criminale. Aceste tehnici sunt considerate a fi costisitoare,

consumatoare de timp și laborioase comparativ cu metodele în sursă deschisă. În unele cazuri, metodele de colectare ascunse au o asociere puternică cu lumea criminală. Noam Chomsky a observat că există motive întemeiate pentru care serviciile de informații sunt atât de strâns legate de activitățile criminale.

> ”Teroarea clandestină”, a susținut el, ”necesită fonduri ascunse și elemente criminale, la care agențiile de informații se transformă în mod natural, se așteaptă la un quid pro quo”. (Chomsky 1992)

Descoperirea cunoașterii implică un proces automat de căutare a informațiilor în volume mari de date, folosind mineritul de date, și bazându-se pe metodologii și terminologii asemănătoare. (Wimalasuriya and Dejing Dou 2010, 306–23) Mineritul de date creează abstracții ale datelor de intrare, cunoștințele obținute prin proces putând deveni date suplimentare care pot fi utilizate ulterior. (Cao 2010)

Investigațiile în procesul de colectare a datelor au scopul de îmbogățire a informațiilor, eliminarea unor dubii, sau rezolvarea unor probleme.

Procesul colectării informațiilor de la oameni (abreviat HUMINT) se realizează prin intermediul contactelor interpersonale. NATO definește HUMINT ca "o categorie de informații derivată din informațiile colectate și furnizate de surse umane". (NATO 2018) Activitățile tipice HUMINT constau în interogări și conversații cu persoane care au acces la informații. Modul în care se desfășoară operațiunile HUMINT este dictat atât de protocolul oficial, cât și de natura sursei informațiilor.

Sursele pot fi neutre, prietenoase sau ostile și pot sau nu să fie conștiente de implicarea lor în colectarea de informații.

Procesul colectării HUMINT implică selectarea persoanelor sursă, identificarea lor și efectuarea de interviuri. Analiza informațiilor poate ajuta prin informații biografice, și culturale.

Lloyd F. Jordan recunoaște două forme de studiu al culturii, ambele fiind relevante pentru HUMINT. (Jordan 2008)

Metodele de acoperire sunt complicate și pline de primejdie, dar ridică și întrebări etice și morale. O tehnică bine cunoscută, de exemplu, este manipularea agenților umani pentru a obține informațiile. Procesul, cunoscut sub numele de "dezvoltarea surselor controlate", poate implica o utilizare extensivă a manipulării psihologice, a șantajului și a recompenselor financiare. (Godfrey 1978) Colectorii de informații care aplică aceste tehnici acționează în medii ostile. Dar activitatea de informații, a argumentat Sherman Kent, ar putea fi asemănată cu mijloacele familiare de căutare a adevărului. (Kent 1966) Activitatea de informații, spre deosebire de orice altă profesie, nu funcționează conform unor standarde morale sau etice cunoscute. Unele dintre aceste standarde tind să fie, în cel mai bun caz, cosmetizate. Argumentul este că orice lucru vital pentru supraviețuirea națională este acceptabil, în orice situație, chiar și atunci când metoda provoacă tot ceea ce este democratic. Operațiunile clandestine rămân în continuare neclare în dreptul internațional și există foarte puțină cercetare științifică pentru acoperirea subiectului.

2.4. Analiza informațiilor

Analiștii se află în domeniul "cunoașterii". Activitatea de informații se referă la cunoaștere și tipurile de probleme abordate sunt probleme de cunoaștere. Așa că avem nevoie de un concept de lucru bazat pe cunoaștere. Avem nevoie de o înțelegere de bază a ceea ce știm și cum știm, ce nu știm, și chiar ce se poate cunoaște și ce nu se poate cunoaște. (Vandepeer 2014) Matthew Herbert oferă un set util de principii în discutarea îndrumării raportate de Colin Powell către directorul american al serviciilor de informații, Mike McConnell. Se spune că Powell l-a sfătuit pe McConnell astfel:

> ”Ca ofițer de informații, responsabilitatea ta este să-mi spui ce știi. Spune-mi ce nu știi. Apoi ți se va permite să-mi spui ce crezi. Dar păstrează întotdeauna aceste trei aspecte separat.” (Weiner 2007)

Analiza informațiilor implică "transformarea faptelor disparate în concluzii concentrate". (Codevilla 1992)

Nicio definiție nu este cu adevărat concludentă în clarificarea sensului analizei. De asemenea, aceeași persoană sau grup de persoane poate realiza o multitudine de roluri în ciclul procesului, solicitate uneori chiar de analiză.

Analiza ar trebui să ofere o bază utilă pentru conceptualizarea funcțiilor activității de informații, dintre care cele mai importante sunt "estimarea" și "predicția". Activitatea de informații în sine, în forma ei de bază, are o funcție decizională. O decizie se caracterizează prin două funcții principale: (1) alegeri sau judecăți între alternative concurente și (2) alegeri și judecăți în condiții de incertitudine.

John Maynard Keynes afirmă că, în condiții de incertitudine, "nu există nicio bază științifică pe care să se formeze orice probabilitate calculabilă. Pur și simplu nu avem cunoaștere." (Keynes 1937) Rezultă că, în lipsa certitudinii, factorul de decizie poate fi obligat să ia măsuri cu consecințe sunt nesigure, sau să-și bazeze alegerile pe predicțiile viitorului, un exercițiu de raționament subiectiv.

Radner a descris o decizie optimă caracteristică după cum urmează: "Pentru fiecare semnal, o decizie optimă maximizează utilitatea așteptată condiționată a consecinței, având în vedere semnalul." Acest principiu este descris ca "maximizarea utilității așteptate condiționată". (Radner 1972)

Cercetătorii au folosit concepte precum "informații incomplete" și "decizii în condiții de incertitudine" pentru a studia interacțiunile grupurilor, pe baza naturii (subiective) a informațiilor pe care le posedă actorii. (Ekpe 2005) De exemplu, Andrew Kydd a folosit modelul incomplet de

informații pentru a explica "modelul spiral de escaladare a cursei înarmării" al lui Jervis. Teoria deciziilor de incertitudine aparține, de asemenea, acestei familii de comportament de cunoaștere incompletă sau acțiuni condiționate de sentimente subiective. După cum observă Arrow Kenneth, "incertitudinea" înseamnă că agentul nu cunoaște starea lumii." (Arrow 1966)

Analiza informațiilor aplică metode cognitive individuale și colective pentru a evalua datele și pentru a testa ipotezele într-un context socio-cultural secret. (Hayes 2007) Analistul trebuie să detecteze decepțiile și să extragă adevărul. Scopul analizei de informații este de a reduce ambiguitatea. A presupune că dușmanii încearcă să creeze confuzie nu este paranoic în cazul analiștilor, ci realist. Potrivit lui Dick Heuer, într-un experiment în care a fost studiat comportamentul analistului, procesul este unul de rafinare incrementală.

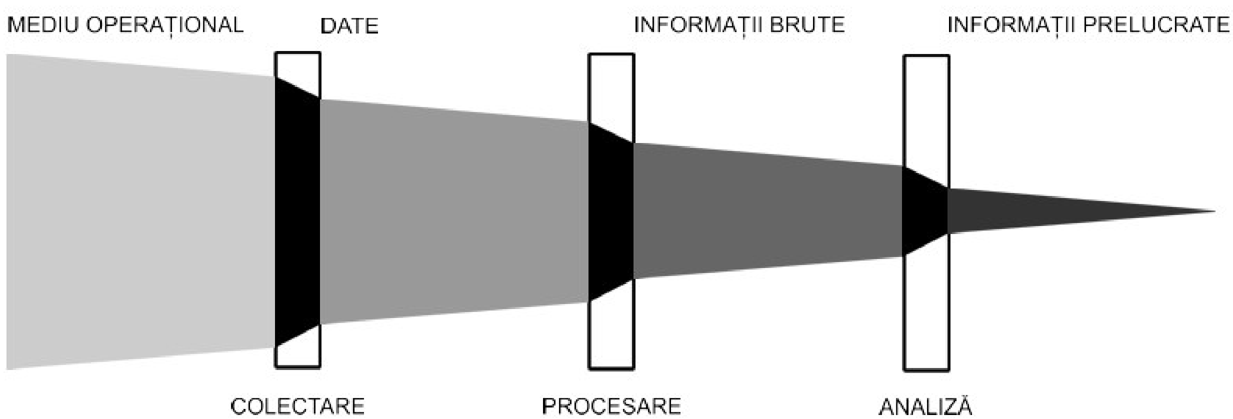


Fig. 2. Activitatea informativă reflectă o rafinare progresivă a datelor și a informațiilor

Disciplinele academice care examinează arta și știința analizei de informații sunt cel mai frecvent numite "studii de informații" și predate în instituții specifice.

Analistul trebuie să se întrebe în mod constant: "Ce vor/trebuie să știe clienții? Cum preferă să fie prezentarea?" Încearcă să aleagă cel mai bun mod de acțiune sau l-au ales și acum trebuie să cunoască obstacolele și vulnerabilitățile pe calea aleasă?

Uneori, atunci când producătorul se străduiește să răspundă nevoilor clienților interni și externi, soluția este de a crea două tipuri diferite de produse, unul pentru fiecare tip de client. Un produs intern poate conține detalii despre surse, metode de colectare și tehnici analitice, în timp ce un produs extern este mai degrabă jurnalistic: Care? Ce? Când? Unde? De ce? "Cum" este adesea relevant pentru jurnaliști, dar neindicat în activitatea de informații. Acțiunile se regăsesc în trei etape:

1. *Decizia* de a acționa
2. *Acțiunea*
3. *Dezangajarea* din acțiune (Ikle 2005)

Hărțile euristice sau semantice pot ajuta la structurarea informațiilor, la fel ca și folderele de fișiere și cartoanele de indexare. De asemenea, bazele de date, cu tehnici statistice precum corelația, analiza factorilor și analiza seriilor de timp, pot da o perspectivă.

Scopul analizei de informații este de a dezvălui unui anumit factor de decizie semnificația subiacentă a informațiilor selectate. Analiștii ar trebui să înceapă cu *fapte* confirmate, să aplice cunoștințe de specialitate pentru a produce constatări plauzibile dar *concluzii* mai puțin sigure, și chiar să prevadă, atunci când prognoza este calificată corespunzător. Analiștii nu ar trebui, totuși, să se angajeze în ghiciri care nu au nicio bază în fapte.

Analiza informațiilor implică dezvoltarea de previziuni sau cursuri recomandate de acțiune, pe baza unei game largi de surse de informare disponibile, atât deschise cât și sub acoperire. Analiza este dezvoltată ca răspuns la cerințele conducerii organizației sau a clienților, pentru a ajuta în luarea deciziilor. (Sfetcu 2016)

Una din tehnicile utilizate în analiza informațiilor este analiza indicatorilor, care folosește date istorice pentru a expune tendințele și pentru a identifica viitoare schimbări majore într-o arie

de interes, ajutând la elaborarea unor prognoze bazate pe dovezi cu părtinire cognitivă redusă. (Heuer and Pherson 2010)

Tehnicile analitice structurate (SAT) au ajuns să fie mai folosite după atacurile asupra World Trade Tower din 11 septembrie 2001, când Comisia Națională pentru Acte Teroriste din Statele Unite sau Comisia 9/11 a constatat că comunitatea de informații a "suferit un eșec în a provoca mentalitățile analitice, a examina ipotezele esențiale, a lua în considerare ipotezele alternative și a detecta raportarea înșelătoare." (Pherson 2013) Aceste instrumente analitice, concepute pentru o mai bună gestionare și standardizare a performanței analizei, reprezintă o încercare de aliniere a profesiei la principii științifice. Din punct de vedere epistemologic, se poate argumenta că SAT-urile generează cunoștințe propoziționale și recunosc insuficient valoarea modalităților de "cunoaștere tacită" sau neprotejată de cunoaștere în cadrul procesului de rezolvare a problemelor în analiza informațiilor. (Gentry 2015)

Indicatorii pot fi evenimente sau acțiuni unice dintr-un factor care semnifică o schimbare majoră, afectând condițiile din restul categoriilor sau din alte categorii, sau o combinație de evenimente care servesc o funcție similară. Procesul se desfășoară astfel:

1. Identificarea unui set de categorii relevante pentru cerință
2. Identificarea unui set de factori relevanți pentru fiecare categorie în contextul cerinței globale
3. Identificarea scenariilor pe termen scurt care ar putea rezulta din transferul sau îmbunătățirea imediată a fiecărui factor
4. Identificarea unei serii de evenimente sau indicatori care ar putea însemna îmbunătățirea sau deteriorarea în cadrul fiecărui factor

5. Revizuirea evenimentelor istorice și în curs de desfășurare pentru indicatorii din cadrul fiecărui factor
6. Identificarea indicatorilor unici și a tendințelor indicatorilor pentru a anticipa ce scenariu pe termen scurt este cel mai probabil să apară. (US Government 2009)

Comunitatea de Informații din SUA își standardizează listele de indicatori, în cadrul unei agenții sau în întreaga comunitate. (Artner, Girven, and Bruce 2016)

O formă comună de analiză a informațiilor este utilizarea datelor din rețelele sociale, atât cele pe Internet cât și cele mobile. Multe agenții guvernamentale investesc masiv în cercetarea care implică analiza rețelelor sociale. Comunitățile de informații consideră că cea mai mare amenințare vine de la descentralizarea, fără lideri, dispersarea geografică a teroriștilor, extremiștilor, și a altor persoane subversive și disidenți. Aceste tipuri de amenințări sunt cel mai usor de contracarat prin descoperirea de noduri importante în rețea, și eliminarea lor. Pentru aceasta este necesară o hartă detaliată a rețelei. (Hogan, Carrasco, and Wellman 2007) Se consideră că utilizarea de siturilor rețelelor sociale este o formă de "supraveghere participativă", unde utilizatorii acestor situri se supraveghează practic pe ei înșiși, afișând informații detaliate cu caracter personal pe siturile publice unde pot fi văzute de către corporații și guverne.

2.5. Contrainformații

Conform definiției lui William Johnson, contraspionajul (contrainformațiile -CI) este *o activitate destinată să protejeze activitatea de informații a unei organizații împotriva unor agenți statali sau non-statali*. (Johnson and Hood 2009) Ea include culegerea și analiza de informații specifice, și activitățile preventive și contra-ofensive împotriva intențiilor și acțiunilor îndreptate împotriva siguranței naționale, inclusiv terorism. (Conrad 1985)

În doctrina americană, CI este văzută acum în primul rând ca o contrapondere la acțiunile unor servicii de informații străine (FIS HUMINT). În manualul de contrainformații al armatei americane din 1995, CI avea un domeniu de aplicare mai larg. Mai recent, doctrina americană a comunității de informații (Matschulat 2007) limitează scopul principal la activități care de obicei includ contra-terorismul. Domeniul de aplicare al doctrinei contrainformațiilor militare americane a fost mutat într-o publicație clasificată, Joint Publication (JP) 2-01.2, *Counterintelligence and Human Intelligence Support to Joint Operations*. Pentru fiecare tip de acțiune străină specifică, sunt prevăzute contramăsuri atât cu rol defensiv, cât și ofensive,

Contra-HUMINT se ocupă cu detectarea surselor ostile sau potențial ostile HUMINT, având ca responsabilitate monitorizarea personalul de încredere pentru prevenirea și neutralizarea riscurilor. (US Department of the Army 1981)

Tehnicile ofensive în doctrina actuală de contrainformații sunt în principal îndreptate împotriva surselor umane, astfel încât contraspionajul poate fi considerat sinonim cu contrainformațiile ofensive. Contraspionajul ofensiv (și contraterorismul) acționează fie prin manipularea unui adversar (FIS sau terorist), fie prin întreruperea operațiunilor adversarului.

Contrainformațiile este considerată în primul rând o disciplină analitică, care se axează pe studiul serviciilor de informații. Luând în considerare acest aspect, John Ehrman propune o definiție adecvată a CI:

> ”Contrainformațiile este studiul organizării și comportamentului serviciilor de informații ale statelor străine și entităților și aplicarea cunoștințelor rezultate.” (Ehrman 2009)
>
> Fundamentul tuturor activităților de contrainformații este studiul serviciilor de informații individuale, un proces analitic pentru a înțelege comportamentul entităților străine (misiunea formală, politica internă și externă, istoria și miturile din cadrul entității respective, oamenii care o compun)

Operațiunile CI sunt un subansamblu specializat al operațiunilor de informații în general, de obicei încercând să creeze bucle de feedback fără sfârșit. În general există trei tipuri de operațiuni de contrainformații: penetrarea clasică, agenți dubli, și identificarea și monitorizarea agenților serviciului vizat.

Contrainformațiile este un domeniu încă sub-teoretizat, fără o metodologie clar definită. John Ehrman identifică mai multe direcții de cercetare viitoare, precum politica serviciilor, sociologia serviciilor și economia contrainformațiilor. De asemenea, viitoarele studii de contrainformații în construirea teoriei ar trebui să includă studii comparative și literare. O teorie robustă a contrainformațiilor va trebui să pună analiza în centrul activității de contrainformații, și să permită o abordare multidisciplinară și integrată a activităților analitice cu cele operaționale.

2.6. Comunități epistemice

Comunitățile epistemice sunt rețele informale de experți bazate pe cunoaștere, care influențează factorii de decizie în definirea problemele cu care se confruntă, identificarea diferitelor soluții și evaluarea rezultatelor. (Hsu and Hasmath 2017) Peter M. Haas a definit cadrul conceptual al unei comunități epistemice ca

> "... o rețea de profesioniști cu experiență și competență recunoscută într-un anumit domeniu și o revendicare autoritară privind cunoștințele relevante în domeniul politicii din acest domeniu sau arie de probleme" (Haas 1992, 3)

Membrii unei comunități epistemice provin din medii academice sau profesionale, și sunt caracterizați de un set de caracteristici unificatoare. (Sebenius 1992)

Comunitățile epistemice sunt entități socio-psihologice care creează și justifică cunoaștere. Michel Foucault s-a referit la *mathesis* ca o epistemă riguroasă potrivită pentru a permite coeziunea unui discurs și astfel unificarea unei comunități. În filosofia științei și știința sistemelor, procesul

de formare a unei comunități epistemice care se auto-întreține este numită uneori o mentalitate, asemănător cu o tendință sau o facțiune în politică.

Un contraexemplu a ce NU este o comunitate epistemică este oferit de Mai'a K. Davis Cross luând în considerație Agenția Europeană de Apărare (EDA) și Centrului de Analiză al Informațiilor al UE (IntCen). (Cross 2015) Cross susține că, deși sunt compuse din experți de securitate la nivel înalt, aceste două organizații nu constituie comunități epistemice. Comunitățile epistemice reale, de diplomați, experți militari, cercetători în domeniul securității și experți în gestionarea crizelor civile, au influențat semnificativ politica de securitate a UE.

Grupurile de experți care nu constituie comunități epistemice nu sunt doar cazuri slabe sau în devenire. Ele pot fi în mod fundamental diferite tipuri de actori cu caracteristici divergente.

O comunitate epistemică rareori include toți membrii unei organizații formale. O comunitate epistemică puternică încearcă să depășească rolul său oficial profesional ca grup și este adesea capabilă să convingă factorii de decizie să schimbe fundamental natura obiectivelor lor politice.

O comunitate epistemică poate fi văzută ca un grup de oameni care nu au o istorie specifică împreună, ci caută o idee comună de origine ca și cum ar forma o comunitate intențională. De exemplu, o comunitate epistemică poate fi găsită într-o rețea de profesioniști dintr-o mare varietate de discipline și medii, (Keman 1998) inclusiv în serviciile de informații.

Conform lui Haas, comunitățile epistemice (1) împărtășesc opinia profesională asupra unei chestiuni de politică, (2) cântăresc valabilitatea obiectivelor lor politice în domeniul lor de expertiză, (3) se angajează într-un set comun de practici în ceea ce privește zona problematică scopul îmbunătățirii bunăstării umane și (4) împărtășirea convingerile de principiu. (Haas 2001, 11578–79)

Comunitățile epistemice au și o "componentă normativă", ceea ce înseamnă că obiectivul final este întotdeauna o îmbunătățire a societății, mai degrabă decât câștigul propriu al comunității însăși. (Haas 1992)

În relațiile internaționale și științele politice, o comunitate epistemică poate fi menționată și ca o rețea globală de profesioniști bazată pe cunoaștere în domenii științifice și tehnologice care afectează adesea deciziile politice. (Morin and Louafi 2017)

Comunitățile epistemice au cea mai mare influență în "condiții de incertitudine și vizibilitate politică," (Radaelli 1999, 763) de obicei în urma unei crize sau eveniment declanșator.

Uniunea Europeană, cu procesele sale de integrare în curs de desfășurare, valori democratice împărtășite, instituții supranaționale și interacțiuni transnaționale, este foarte favorabilă formării comunităților epistemice. (Loik 2013) Politica de securitate a UE este un domeniu în care există mai multe comunități epistemice bazate pe Bruxelles.

3. Ontologia

În activitatea de informații, problema ontologică ține de natura și caracteristicile entităților care amenință și sunt amenințate. Conform lui Eric Little și Galina Rogova, "amenințarea este un obiect ontologic foarte complex și, prin urmare, o ontologie adecvată trebuie să fie construită în conformitate cu principiile metafizice formale care pot ține cont de complexitatea obiectelor, atributelor, proceselor , evenimentele și relațiile care alcătuiesc aceste stări de lucruri ". (Eric G. Little and Rogova 2006)

Argumentul lui Björn Müller-Wille privind securitatea și amenințările ajută la evidențierea interdependenței dintre entitățile amenințătoare și amenințate. În acest sens, analiștii de informații trebuie să definească atât ce reprezintă o amenințare, cât și ce este amenințat. Astfel, o ontologie

semnificativă a amenințării trebuie să includă atât amenințări, cât și entități amenințate. (Vandepeer 2011)

Dezvoltarea unei ontologii a amenințărilor necesită o taxonomie. O taxonomie potențial utilă utilizată în descrierea analizei securității este furnizată de Buzan, Waever și Wilde. (Buzan et al. 1998) Ei susțin că analiza de securitate implică trei actori distinctivi. Din această taxonomie, adaptată pentru analiza informațiilor, rezultă entitățile următoare:

- un *referent* este ceea ce sau cine este amenințat;
- un *analist* acționează ca "determinant al amenințării"; și
- un *actor de amenințare* care este evaluat de analist ca amenințând referentul.

Referentul de amenințare este de obicei statul, și anume supraviețuirea statului și a populației sale. (Singer 1958) *Quadrennial Homeland Security Review* descrie securitatea ca fiind cerința de a "proteja Statele Unite și poporul său, interesele vitale și modul de viață." (Department of Homeland Security 2010). Globalizarea face din ce în ce mai dificilă identificarea clară a intereselor statului, chiar și a populației. Conform Convenției Montevedio, cele patru cerințe general acceptate pentru statalitate sunt: o populație permanentă; teritoriu definit; un guvern; și capacitatea de a intra în relații cu alte state. (Australia Department of Defence 2009) Aceste cerințe se referă în general la patru aspecte ale unui stat care poate fi amenințat, și anume: populația, teritoriul, guvernul, și interesele. Pentru natura și caracteristicile amenințărilor de stat și non-statale se ia în considerare modul în care aceste entități pot amenința acești patru factori.

Interesele statului includ amenințarea influenței politice a statului, limitând astfel capacitatea statului de a dezvolta relații favorabile sau puternice cu alte state, stabilitatea regională, stabilitatea economică, dezvoltarea și infrastructura financiară a statului, (Australia Department of

Defence 2009) accesul la piețe, resursele energetice, liniile de comunicare și capacitatea cetățenilor de a călători.

Actorii nestatali (în special cei care amenință) sunt deseori nedefiniți. O definiție utilă pentru captarea acestora este "... orice persoană sau grup de oameni care acționează independent de guverne formale". (Australia Department of Defence 2002)

Evaluarea amenințării (impactului) este definită de Steinberg et al (Omand 2009) drept "procesul de estimare și de anticipare a efectelor asupra situațiilor acțiunilor planificate sau estimate/anticipate de către participanți; include interacțiunile dintre planurile de acțiune ale mai multor actori (de exemplu, evaluarea susceptibilităților și vulnerabilităților față de acțiunile amenințate estimate/previzionate, ținând cont de acțiunile planificate proprii)." Rezultă că trebuie să se ia în considerare diferite funcții și elemente de evaluare a amenințărilor. (Rudd 2008) Complexitatea ontologică a elementelor de amenințare necesită o analiză ontologică bazată pe metafizică, care să poată clasifica efectiv diferitele tipuri de obiecte complexe, proprietățile și atributele, evenimentele, procesele și relațiile care sunt de interes pentru diverși factori de decizie.

Prelucrarea pentru evaluarea situațiilor și amenințărilor (ESA) se referă la informații dependente de context despre fațetele dinamice ale realității, (Eric G. Little and Rogova 2006) astfel încât ontologiile ESA trebuie să fie capabile să surprindă structura realității oferind capacități pentru a descrie multitudinea de tipuri de relații (de exemplu, spațio-temporale, intenționale, și relațiile de dependență) care există între diferitele entități situaționale (și agregările lor) la niveluri diferite de granularitate. (Bittner and Smith 2003) Din acest motiv, ontologiile care trebuie utilizate pentru evaluarea situației și a amenințărilor necesită o înțelegere mai largă a tipurilor de relații și a entităților relaționale, găsite inițial în scrierile lui Aristotel (Aristotle 1991) și mai târziu formalizate de Edmund Husserl. (Husserl 1900) Este important ca ontologiile ESA să fie

structurate într-un cadru metafizic general superior, pentru a putea descompune elementele cele mai abstracte din domeniul de interes, precum și relațiile dintre ele.

Eric G. Little și Galina L. Rogova au dezvoltat o ”ontologie a amenințărilor” (OA), (Eric G. Little and Rogova 2006) o versiune modificată a ontologiei oficiale de bază (Grenon and Smith 2004) compusă din două subnivele ortogonale numite SNAP și SPAN, care sunt concepute pentru a capta trăsăturile spațiale și temporale ale ontologiei. Pe baza distincției dintre continuant și ocurent au modelat ontologic obiectele complexe spațiotemporale, cu o bifurcație formală între obiecte ca elemente care pot exista în întregime la un moment dat în spațiu și timp, față de evenimentele procesuale, ale căror părți și relații parțiale se desfășoară în mod constant în timp și, prin urmare, nu există niciodată în întregime într-un anumit loc sau în timp. Distincția a ajutat a evitarea anumitor probleme filozofice tradiționale ale identității.

Ontologia oficială de bază este proiectată în conformitate cu teoria mereotopologiei, (B. Smith 1996) o teorie care combină o logică a părților și a relațiilor parțiale (de exemplu, mereologia) cu o logică a extinderii spațiale și a conexiunii (adică, topologia) limbaj capabil să trateze multitudinea de obiecte ontologice necesare procesării de fuziune la nivel superior, de exemplu, obiecte, proprietăți/atribute, spații, timpuri și numeroasele tipuri de relații simple și complexe existente între ele.

Informațiile utilizate în evaluarea amenințărilor sunt extrem de incerte, cu zgomot de fond, contradictorii, redundante, de o importanță variată și de fidelitate redusă. Acest lucru face necesară încorporarea incertitudinii, fiabilității și impreciziei în caracterizarea relațiilor de tip mereototopic calitativ. (Eric G. Little and Rogova 2006)

La nivel superior, de ansamblu, oamenii există ca entități relaționale, nu doar ca colecții de elemente independente. Problema aici este una de semnificație ontologică, unde modelarea

colecțiilor de elemente nu este aceeași cu modelarea întregilor, deoarece același element complex poate fi înțeles diferit în funcție de faptul dacă este înțeles ca o colecție sau ca un întreg. (B. Smith 1996) Teoria mereotopologiei oferă o modalitate de a descrie în mod formal tipurile de relații complexe parțiale între ele care cuprind elemente cum ar fi amenințările, în care cele trei elemente de intenție, capacitate și oportunitate sunt într-o relație formală a dependenței fundamentale.

Captarea relațiilor metafizice, cum ar fi dependența fundațională, este necesară pentru proiectarea ontologiilor amenințării. Având în vedere caracterul complex al amenințărilor, este esențial să se proiecteze un cadru ontologic care să poată include numeroase tipuri de relații necesare pentru descompunerea corectă a elementelor complexe. (E. G. Little and Rogova 2005)

Definirea ontologică a anumitor caracteristici esențiale ale părților și a relațiilor dintre ele, împreună cu metrici de proximitate și constrângeri, va permite apoi o mai bună definire și identificare a grupurilor dispersate.

O ontologie pentru analiza și acțiunea împotriva amenințărilor trebuie să poată modela distincțiile ontologice între amenințările potențiale și cele viabile. Aceasta oferă o înțelegere mai bună a modului în care elementele de amenințare (adică intențiile, capabilitățile și oportunitățile) pot exista și pot fi modificate în timp. Escaladarea amenințărilor de la o stare de potențialitate la o stare de viabilitate ar putea fi evitată prin utilizarea unor tehnici adecvate de atenuare a amenințărilor.

Pe de altă parte, strategia îmbunătățirii semantice (IS) (Salmen et al. 2011) se bazează pe utilizarea ontologiilor simple ale căror termeni sunt folosiți pentru a marca (sau adnota) artefactele de date sursă într-un mod coerent. Termenii dintr-o ontologie IS sunt conectați împreună într-o ierarhie simplă prin relația "is_a" (sau subtip). Fiecare termen apare o singură dată în această ierarhie și este asociat într-un mod stabil cu termenii părinte și copil în ierarhie, chiar dacă noi

termeni sunt adăugați în ontologie în timp. Această stabilitate este importantă, deoarece succesul strategiei necesită ontologii care pot fi reutilizate în mod repetat pentru a adnota multe tipuri diferite de date în moduri care servesc mai multor comunități diferite de analiști, contribuind astfel la crearea unei imagini operaționale comune tot mai cuprinzătoare. IS este concepută astfel încât să fie, în același timp, mai stabilă și mai flexibilă decât abordările tradiționale de armonizare și integrare, care, de obicei, bazate pe mapări ad-hoc între modelele de date, eficiența lor în timp se degradează adesea. (B. Smith 2012)

Ontologiile IS sunt organizate pe trei niveluri, cu grade de flexibilitate succesive: 1) o ontologie superioară (ULO) unică, mică, neutră pe domenii, pentru care candidatul nostru selectat este ontologia oficială de bază; (Volkswagen Foundation 2002) 2) ontologii de nivel mediu (MLO), formate prin gruparea unor termeni care se referă la domenii specifice de acțiuni sau la sarcini specifice, cum ar fi schimbul de informații inter-agenție; (B. Smith, Vizenor, and Schoening 2009) 3) ontologii la nivel scăzut (LLO) care se concentrează pe domenii specifice. Abordarea IS este concepută pentru a fi de utilitate maximă pentru utilizatorii de informații. Conținutul ontologic este creat doar ca răspuns la nevoile situaționale identificate ale analiștilor, iar cerințele arhitecturale sunt concepute pentru a asigura o evoluție coerentă a resurselor IS fără a sacrifica flexibilitatea și expresivitatea necesare în desfășurarea reală în domeniu. (B. Smith 2012) Strategia IS poate determina dezvoltarea ontologică colaborativă și reutilizarea în mai multe scopuri de colectare a datelor, atât interne, cât și externe.

4. Epistemologia

În activitatea de informații, epistemologia este studiul cunoașterii amenințării și a modului în care se înțelege amenințarea în domeniul analizei informațiilor.

Majoritatea definițiilor activității de informații nu iau în considerare faptul că statutul normativ epistemic al informațiilor analizate este cunoașterea și nu o alternativă inferioară. Contra-argumentele la statutul epistemologic al activității de informații sunt scopul acestora orientat spre acțiune, și conținutul lor orientat spre viitor. (Rønn and Høffding 2013)

În urma atacurilor din 11 septembrie, a fost înființată o Comisie de terorism pentru a identifica eșecurile și punctele slabe ale agențiilor americane de informații, pentru a învăța din vulnerabilitățile de securitate și a evita viitoare atacuri asupra siguranței și securității naționale. Concluzia a fost că instituțiile de informații americane nu aveau imaginația și abilitatea de a realiza predicții relevante - adică să conecteze "punctele" relevante și să ajungă la concluzii relevante. (Anderson, Schum, and Twining 2009)

Sherman Kent, în Strategic Intelligence (1949), împarte domeniul în trei componente: (Kent 1966) cunoaștere, organizație, și activitate. În opinia lui Michael Herman, în Intelligence Services in the Information Age (2001), domeniul activității de informații poate fi împărțit în: activitatea, subiecții, produsul, și funcția. (Herman 2001) Scott și Jackson, în 'The Study of Intelligence in Theory and Practice', articolul introductiv din jurnalul Intelligence and National Security nr. 19 din 2010, (Scott and Jackson 2004) completează diviziunile lui Kent și Herman oferind o analiză a modului în care să se formeze distincții semnificative în domeniul activității de informații.

Informația prelucrată ("intelligence") contrastează cu informațiile și cunoașterea și poate fi plasată într-un continuum piramidal format din date, informații și cunoaștere. (Dean and Gottschalk 2007) Informația prelucrată poate fi inserată în două poziții diferite: fie între informație și cunoaștere, fie în partea de sus a ierarhiei după cunoaștere. (Rønn and Høffding 2013)

În primul caz, informația prelucrată este cu o treaptă epistemică deasupra informației: Geoff Dean și Petter Gottschalk consideră că ”informația prelucrată este plasată între informație și cunoaștere în continuum, deoarece informația prelucrată reprezintă (...) o formă de informație validată." (Dean and Gottschalk 2007) Înțelegerea normativă a informației prelucrate poate fi văzută ca cea mai "plauzibilă informație". Informația prelucrată este adesea menționată ca o "cunoaștere prealabilă" înțeleasă ca informație și evaluare a activităților viitoare. (Wheaton and Beerbower 2006) Mai exact, atributul preștiințific al informației prelucrate este caracterizat ca avertismente despre evenimente și acțiuni potențial dăunătoare. Întrebarea este atunci dacă aceasta descalifică inteligența ca fiind cunoaștere? (Rønn and Høffding 2013)

În cazul în care informația prelucrată este plasată deasupra cunoașterii, aceasta este mai mult decât o simplă cunoaștere. Jerry Ratcliffe justifică această clasare astfel:

> ”Deci, de ce s-ar situa informația prelucrată deasupra cunoașterii în continuum? Aceasta se datorează faptului că produsele activității de informații sunt produse de acțiune inerente. Cu alte cuvinte, produsele de cunoaștere pot genera înțelegere, dar produsele activității de informații ar trebui să genereze acțiuni.” (Ratcliffe 2008)

Aceasta înseamnă că activitatea de informații generează "cunoaștere acționabilă". Dar această interpretare, deși susține că informația prelucrată este un tip de cunoaștere, pare să confunde statutul său epistemic cu funcția sa normativă, aceea a acțiunilor și deciziilor de orientare.

Conform lui Simon Høffding, când comparăm statutul epistemic al inteligenței în conformitate cu pozițiile de mai sus, relația dintre informație și cunoaștere în continuum este asimetrică datorită nivelului diferit de plauzibilitate și relevanță. (Rønn and Høffding 2013) Totuși, ceea ce contează este atitudinea propozițională a unui agent față de conținutul unei informații. În acest sens, informațiile și cunoașterea sunt interdependente și ambele ar putea astfel să constituie informație prelucrată.

Conceptul principal pentru activitatea de informații este cel de amenințare. Acesta este reflectat în lucrarea seminală a lui J. David Singer din 1958, Threat Perception and the Armament-Tension Dilemma, (Singer 1958) printr-un model cvasi-matematic:

Percepția amenințării = Capabilitatea estimată x Intenția estimată.

Parametrii de intenție și de capabilitate pot fi descriși ca epistemul dominant folosit pentru a înțelege amenințarea în domeniul analizei informațiilor. (Vandepeer 2011) Întrucât din punct de vedere ontologic este important doar actorul de amenințare, înseamnă că pentru Singer contează doar intențiile și capacitățile actorului de amenințare.

Samuel Huntington, în The Soldier and the State (1957), susține că personalul militar este calificat să evalueze capabilitățile, dar nu și intențiile. (Huntington 1981) În ciuda schimbărilor care includ evaluările actorilor nestatali ca o prioritate, amenințarea rămâne definită folosind doar un singur model, axat în special pe actorul de amenințare. Aceasta presupune că analiștii cunosc deja și înțeleg actorul de amenințare pe care încearcă să-l evalueze. Evaluarea amenințării se bazează pe cunoașterea și înțelegerea unui actor. Identificarea este presupusă.

Modelul Singer a fost ulterior extins prin adăugarea de noi parametri, dintre care cei mai obișnuiți sunt vulnerabilitatea și oportunitatea. Parametrul vulnerabilității se concentrează mai degrabă pe referentul amenințării, rezultând că vulnerabilitatea poate fi definită ca susceptibilitatea unui referent la un atac. Richard Pilch folosește următoarea formulă: (Howard and Sawyer 2003)

Amenințarea = Vulnerabilitatea x Capabilitatea x Intenția

Una dintre problemele parametrului vulnerabilitate este că, cu cât mai generic este potențialul țintă (referent), cu atât mai puțin corectă va fi evaluarea amenințării.

Parametrul oportunității apare și ca o completare la modelul convențional:

Amenințarea = Oportunitatea x Capabilitatea x Intenția

Oportunitatea încorporează o înțelegere atât a actorului de amenințare, cât și a referentului, putând fi definită ca un timp sau ocazie favorabilă pentru un actor de amenințare în raport cu un referent. (Vandepeer 2011)

În ciuda eforturilor de a încorpora parametri adiționali, ipoteza principală este că epistemul dominant, cu accent primar asupra actorului de amenințare, rămâne esențial pentru evaluarea amenințării.

Teoria investigației are în vedere diferite moduri în care fiecare tip de anchetă își atinge scopul. Bennets (Holsapple 2004) distinge între date, informații și cunoștințe, declarând că:

> ”datele sunt discrete, fapte obiective despre evenimente care includ numere, litere și imagini fără context, în timp ce informațiile sunt date cu un anumit nivel de semnificație, deoarece descriu o situație sau o condiție. Cunoașterile sunt construite pe date și informații și sunt create în cadrul individului. Aceste cunoașteri reprezintă o înțelegere a contextului, o înțelegere a relațiilor într-un sistem și capacitatea de a identifica punctele de punere în aplicare și punctele slabe și de a înțelege implicațiile viitoare ale acțiunilor întreprinse pentru a rezolva problemele ".

Pentru a produce informația obiectivă, analistul trebuie să utilizeze un proces adaptat naturii problemei, apelând la una din modalitățile fundamentale de raționament: (Krizan 1999) inducția (căutarea cauzalității, descoperirea relațiilor dintre fenomenele studiate), deducția (aplicarea generalului, de la general la specific), intuiția instruită (aplicarea unei perspective spontane, validată cu faptele și instrumentele disponibil), metoda științifică (falsificarea ipotezelor și testarea scenariilor fictive).

Inducția: Când analiștii fac o generalizare sau descoperă relații între fenomene pe baza observațiilor sau a altor dovezi.

> ”Inducția constă în stabilirea unei relații între un termen extrem și termenul de mijloc cu ajutorul celuilalt termen extrem; de exemplu, în cazul în care B este termenul de mijloc al lui A și C, dovedind prin intermediul lui C că A se aplică lui B; aceasta este modalitatea în care aplicăm inducțiile.” (Aristotle 1989, chap. 2.23)

Stephen Marrin extinde abordarea inductivă, indicând faptul că analiștii au o abordare analitică în două etape. (Marrin 2012a) Ei folosesc "analiza modelelor și tendințelor" intuitive - constând în identificarea comportamentului repetat în timp, apoi se bazează pe reguli ad-hoc sau modele mentale derivate din studiul din teoria relevantă - de exemplu, economie, științe politice sau psihologie - pentru a determina semnificația modelului. (Duvenage 2010) Michael Collier susține că metoda inductivă lasă prea mult spațiu pentru conjectură, superstiție și opinie.

Deducția: Raționamentul pornind de la reguli generale la cazuri specifice, în cazul în care ipoteza este testată, contrar raționamentului inductiv unde ipoteza este creată.

> ”Atunci când trei termeni sunt atât de legați unul de altul încât ultimul este conținut în întregime în cel din mijloc și cel din mijloc este conținut în întregime sau exclus în întregime din primul, extremele trebuie se conformează silogismului perfect. Prin "termen din mijloc" se înțelege acel termen care este inclus în altul și conține un altul în sine, și este la mijloc prin poziția sa; de asemenea este acel termen cu "extreme" cel (a) care este conținut în alt termen, și (b) în care este conținut un alt termen. Căci dacă A este adevărat pentru tot B, și B pentru tot C, A trebuie să fie în mod necesar adevărat pentru tot C.” (Aristotle 1989, chap. 1.4)

Krizan citează pe Clauser și Weir (Krizan 1999) care avertizează că raționamentul deductiv ar trebui folosit cu grijă în analizei informațiilor, deoarece aici există rareori sisteme închise, așadar premise bazate pe un alt set de fapte, aplicate unei noi probleme și presupuse a fi adevărate pot să fie false și să ducă la concluzii incorecte.

Spre deosebire de argumentele deductive, în raționamentul inductiv există posibilitatea ca concluzia să fie falsă, chiar dacă toate premisele sunt adevărate. În loc să fie valide sau invalide, argumente inductive sunt puternice sau slabe, ceea ce arată cât de probabil este faptul că concluzia este adevărată.

Abducția: Modul neoficial sau pragmatic al raționamentului pentru a descrie modul în care "justificăm cea mai bună explicație" din viața de zi cu zi.

”Avem Reducție (απαγωγη, abducție):

1. Atunci când este evident că primul termen se aplică celui din mijloc, dar nu este evident că cel din mijloc se aplică ultimului termen, cu toate acestea este oricum mai probabil sau nu mai puțin probabil decât concluzia;

2. Sau dacă nu există mulți termeni intermediari între ultimul și cel din mijloc;

Pentru că în toate aceste cazuri, efectul este de a ne aduce mai aproape de cunoaștere.” (Aristotle 1989, chap. 2.25)

Waltz afirmă că abducția este, în activitatea de informații, o descriere practică a unui set interactiv de analiză și sinteză pentru a ajunge la o soluție sau la o explicație, creând și evaluând mai multe ipoteze. (Waltz 2003, 173) În abducție, analistul generează în mod creativ un set de ipoteze și stabilește să le examineze dacă dovezile disponibile se susțin neechivoc reciproc. Ultimul pas, și anume testarea probelor, este o inferență deductivă. Abducția poate fi asemănată cu intuiția în cazul analistului. Acest raționament este eronat deoarece este supus unor erori cognitive, dar are capacitatea de a extinde înțelegerea problemei informațiilor prelucrate dincolo de premisele originale.

Metoda științifică: Folosește inducția pentru a dezvolta ipoteza, iar deducția este utilizată pentru a fi testată. Dacă testarea nu validează ipoteza, trebuie formulată o ipoteză nouă și să se proiecteze noi experimente pentru a valida această ipoteză. (Marrin 2012a) În analiza informațiilor nu există experimente și observații directe ale subiectului, dar analistul poate dezvolta ipoteze sau explicații din informațiile obținute din diferite surse. Ipotezele pot fi apoi examinate pentru plauzibilitate și testate iterativ împotriva informațiilor noi. (Duvenage 2010)

Analiza structurală: Reprezintă instrumente suplimentare metodelor tradiționale și intuitive de analiză și nu sunt doar alternative. Folosirea metodelor de analiză structurală ar putea nu numai să îmbunătățească calitatea analizei de informații, ci și să consolideze credibilitatea analizei care este adesea predispusă la criticile politizării reale sau percepute și la alte presiuni organizaționale. Heuer și Pherson (Heuer and Pherson 2010) clasifică 50 de metode analitice

structurale în opt categorii care se corelează cu capcane cognitive comune și indică funcțiile pe care analiștii trebuie să le îndeplinească pentru a depăși aceste capcane. Unele dintre aceste metode sunt:

- Descompunere și vizualizare: pentru a depăși limitele memoriei de lucru
- Tehnici de generare a ideilor: stimularea minții analistului cu noi posibilități de investigare și vizualizare a unei probleme de inteligență din diferite unghiuri
- Scenarii, indicatori, marcaje: identificarea celor care ar putea schimba o situație și precizarea diferitelor scenarii posibile
- Generarea și testarea ipotezelor: analiștii, în subconștient fac ipoteze despre fiecare informație și le validează intuitiv; instrumentele analitice structurate ajută la examinarea unei game mai largi de ipoteze, posibilități și explicații alternative
- Analiza cauzelor și a efectelor: analiștii trebuie să fie precauți în presupuneri și concluzii netestate riscante cu privire la cauza și efectul anumitor evenimente sau indicatori
- Tehnici de recadrare: ajută analiștii să-și schimbe cadrele de referință/mentalitate despre o problemă analitică prin schimbarea întrebărilor sau a perspectivelor
- Tehnici de analiză a provocărilor: ajută la furnizarea celui mai bun produs posibil clienților acolo unde există diferențe majore de puncte de vedere, prin evidențierea și a punctelor de vedere minoritare
- Analiza suportului decizional: permit analiștilor să vadă problema din perspectiva factorilor decizionali.

Prejudecăți: Prejudecățile pot denatura aplicarea corectă a argumentării inductive, împiedicând astfel formarea concluziei celei mai logice bazată pe indicii. Exemple de astfel de

prejudecăți includ euristica disponibilității, prejudecățile de confirmare, și prejudecățile din domeniul predicțiilor.

4.1. Cunoașterea tacită (Polanyi)

Owen Ormerod a dezvoltat o teorie conform căreia opinia lui Michael Polanyi despre știință poate contribui la înțelegerea procesului și a "produsului" analizei informațiilor. (Ormerod 2018) Argumentele lui Michael Polanyi privind activitățile oamenilor de știință sunt transferabile în domeniul analizei informațiilor, oferind o perspectivă nuanțată pentru perceperea provocărilor epistemologice și a problemelor cu care se confruntă analiștii. Conceptele lui Polanyi de "cunoaștere tacită" și "cunoaștere personală" contribuie la dezvoltarea unei înțelegeri mai eficiente din punct de vedere epistemologic a unor aspecte ale procesului și a produsului analizei informațiilor.

Există o multitudine de încercări, atât în literatura de securitate națională, cât și în literatura de aplicare a legii, de a alinia analiza informațiilor la principiile și practicile "științifice". (Cooper and Intelligence 2012) Ormerod susține că teoria dezvoltată de Polanyi este transferabilă în domeniul activității de informații. Conceptele lui Polanyi de cunoaștere tacită și personală au o influență puternică asupra percepției practicii analizei de informații.

În prezent există un interes în creștere în căutarea unei "teorii a activității de informații." (Hunter and MacDonald 2017) În acest context, problemele epistemologice vor ajunge în prim plan în analiza informațiilor. (Lillbacka 2013, 304) Analiza de informații este o activitate de creștere a cunoașterii, iar îmbunătățirea analizei necesită o înțelegere a epistemologiei sau a teoriei originii și naturii cunoașterii relevante. Un mod discursiv de percepție a domeniului "activității de informații" poate fi distins în două moduri fundamentale: (Bang 2017) a) modul de obținere a

informațiilor; b) modul în care informațiile pot ajuta factorii de decizie, pe baza informațiilor colectate și analizate. (Mudd and Abbey 2015)

Bazele epistemologice ale studiilor activității de informații sunt în mare parte extrase din paradigma "securității naționale". (O'Malley 2016) Patrick Walsh a prezentat trei caracteristici fundamentale care reprezintă în mod evident fundamentul profesia în activitatea de informații: "mediul informațiilor" (colectare și analiză), "secretul" (acțiune sub acoperire și colectare) și "supravegherea" (monitorizarea subiectelor în cauză). (Walsh 2010, 29)

Obiectivele analistului de informații pot cuprinde în general următoarele categorii: 1. Modelarea prescriptivă necesară analiștilor pentru a reprezenta modul în care ar putea funcționa sistemele; 2. Modelarea descriptivă folosită pentru a înțelege o situație dată și modul în care funcționează; 3. Modelarea predictivă sau exploratorie reprezentând modul în care un sistem dinamic ar putea funcționa în viitor, în anumite circumstanțe. (Waltz 2014, 2–3)

Există un interes puternic să privim psihologic aspectele analizei. (Heuer 1999) Acest lucru este valabil în special în ceea ce privește înțelegerea cunoașterii în cadrul analizei. (Waltz 2014, 1) Analiștii trebuie să fie sensibili nu numai la concluziile la care ajung, ci și la modul în care au ajuns la astfel de afirmații. După cum a observat Heuer:

> ”Analiștii de informații ar trebui să fie conștienți de propriile procese de raționament. Ei ar trebui să se gândească la modul în care fac judecăți și ajung la concluzii, nu doar efectiv la judecăți și concluzii.” (Heuer 1999, 31)

În acest sens psihologic, analiza inteligenței este o activitate care se angajează în meta-cunoaștere sau, după cum remarcă Mark Lowenthal, "gândirea gândirii" (Lowenthal citată în (Moore and College 2010, 8)). Un scop central al analizei inteligenței este o activitate de tranziție de la "cunoaștere" la "înțelegere". (Ellis-Smith 2016, 36)

Conform lui Ormerod, conceptul lui Polanyi de "cunoaștere personală" contribuie la un cadru epistemologic mai nuanțat pentru explicarea a ceea ce înseamnă pentru analiști să

"cunoască" produsele activității de informații. (Ormerod 2018) Pentru Polanyi, adevărul este o condiție obiectivă, și găsirea adevărului este realizată prin corespondența unei teorii cu o realitate obiectivă. (Jacobs 2001, 464) Polanyi respinge relativismul cognitiv sau relativitatea realității bazată pe percepția noastră. (Polanyi 1962, 315–16) Polanyi era convins că există o realitate obiectivă; totuși, pentru a deveni inteligibilă, trebuie să încercăm să "însușim și să facem propria noastră" interpretare și înțeles. (Polanyi and Sen 2009, 80) Potrivit lui Polanyi, procesul de descoperire începe în momentul în care anumite impresii sunt considerate neobișnuite și sugestive, o problemă se prezintă minții; se continuă cu colectarea de indicii cu un ochi la o anumită linie de rezolvare a problemei; și culminează cu presupunerea unei soluții clare. (Polanyi 1964, 25)

Polanyi oferă o abordare provocatoare pentru înțelegerea acestor probleme epistemologice din analiza informațiilor. Pentru Polanyi, există ipoteza din spatele actului de observare. (Polanyi 1998, 19) Potrivit lui Polanyi, investigațiile științifice implică o interacțiune perenă de imaginație și de observare. În timp ce domeniul activității de informații recunoaște că este implicat parțial într-un joc de ghicit, arta anchetei, așa cum o înțelege Polanyi, oferă o limbă mai bogată (Colapietro 2011, 58) și baza epistemologică pentru recunoașterea acestui aspect în cadrul analizei științifice și a informațiilor.

Polanyi argumentează că, pentru a ține cont de procesul de rezolvare a problemelor și de a face descoperiri, trebuie să recunoaștem suficient rolul important al cunoașterii tacite și relația pe care o are această cunoaștere cu cunoașterea explicită. Polanyi localizează această formă de cunoaștere ca element esențial al științei și epistemologiei sale.

”Conceptul lui Polanyi de cunoaștere personală se articulează epistemologic că, în domeniul inteligenței, activitatea analistului este prea diversificată pentru a exista o abordare unică "de sus în jos" pentru înțelegerea pretențiilor de cunoaștere ca produs. (Bang 2017) Potrivit lui

Polanyi, deoarece nu există o "metodă științifică", omul de știință trebuie să se bazeze pe cunoștințele personale, ceea ce pune în mod semnificativ în discuție faptul că pretențiile de cunoaștere trebuie să recunoască în mod suficient rolul "cunoscătorului". Acesta este argumentul central care susține ideea unei înțelegeri de jos în sus a ceea ce înseamnă să "cunoașteți" ceva. Cerințele de cunoaștere sunt afirmate de "coeficientul personal" al cunoașterii personale a analistului, care, după Polanyi, este o trăsătură fundamentală a ceea ce înseamnă să "cunoști" ceva. (Polanyi 1962) Argumentele lui Polanyi în ceea ce privește autoritatea științei ca o formă validă de anchetă și mod de a înțelege afirmațiile despre cunoaștere, ca o întreprindere, subliniază în continuare modul ascendent de percepție a cunoașterii ca produs. Potrivit lui Polanyi, "autoritatea opiniei științifice" este "în esență reciprocă", fiind "stabilită între oamenii de știință, nu mai presus de ei". (Polanyi 1969, 56) Prin urmare, autoritatea cererilor de cunoaștere poate fi caracterizată ca fiind de jos în sus, conform opiniei lui Polanyi. Această perspectivă are legătură cu disciplina de analiză a informațiilor, oferind o modalitate alternativă de a lua în considerare o gamă largă de probleme epistemologice, în principal în legătură cu ceea ce înseamnă să "cunoașteți" ceva.” (Ormerod 2018)

5. Metodologii

Metodologia, în activitatea de informații, constă din metodele folosite pentru a lua decizii despre amenințări, în special în cadrul disciplinei de analiză a informațiilor.

Volumul enorm de informații colectate de agențiile de informații le pune adesea în incapacitatea de a le putea analiza pe toate. Potrivit lui McConnell, comunitatea americană de informații colectează peste un miliard de informații zilnice. (McConnell 2007) Natura și caracteristicile informațiilor colectate ca și credibilitatea acestora au, de asemenea, un impact asupra analizei de informații.

Parametrul capacității este esențial pentru înțelegerea actuală a amenințării. (Vandepeer 2011) Analiștii folosesc două abordări pentru evaluarea capacității: utilizarea măsurilor și a măsurilor proxy. O măsură permite o evaluare directă a capacității. Măsurile proxy unt măsuri indirecte utilizată pentru a face deducții în ceea ce privește capacitatea.

În cazul evaluării armelor militare și forțelor armate ale unei țări, pe lângă măsurile de capacitate există cinci măsuri directe pentru evaluarea capacității militare: leadership și C2 (comandă și control); ordinul de luptă; pregătire și misiunea forței; sustenabilitatea forței; și sofisticarea tehnică, (Joint Publication 2-01 2012) plus măsurile proxy (denumite subiecte militare), inclusiv: sisteme C4 (telecomunicații și rețele); industriile de apărare ale statului; energie/putere; geografie; demografie; și capacitatea medicală. Capacitățile statale ar putea fi cunoscute doar odată ce acestea sunt efectiv folosite împotriva unui adversar.

Însăși natura unei intenții înseamnă că nu este "măsurabilă" ca și capacitatea. Ea este estimată sau dedusă din factori observabili, numiți indicatori (factori observabili folosiți pentru a deduce sau observa intențiile actuale sau viitoare). Indicatorii oferă un mijloc de a deduce mai degrabă decât de a cuantifica.

Există trei indicatori care apar în mod semnificativ în evaluarea intențiilor de stat: capacitatea militară a statului; ideologia statului; și cuvinte, acțiuni și comportamente ale liderilor de stat. Deci, evaluările capacității militare nu sunt suficiente pentru a deduce intențiile unui stat. Ideologia unui stat este o reflectare a conducerii politice, al treilea indicator al intențiilor.

Analiștii de informații sunt "în esență translatori de informații, al căror rol este de a revizui informațiile și de a furniza informații de încredere într-un format practic și operațional". (Cope 2004, 188) Modelul național de informații al Marii Britanii descrie patru produse-cheie pe care le creează analiștii de informații ca rezultat al procesului de analiză: evaluări strategice, evaluări

tactice, profiluri țintă și profiluri de probleme. (Association of Chief Police Officers, Bedford 2005) Evaluarea informațiilor implică credibilitatea acestora, împreună cu o evaluare a fiabilității surselor. (Palmer 1991, 22) Există puține sisteme de evaluare formală a informațiilor utilizate de analiștii din întreaga lume. Cea mai cunoscută dintre aceste metode este Sistemul Amiralității (denumit alternativ Sistemul NATO), care este utilizat pentru a demonstra valoarea netă a unei anumite informații bazate pe fiabilitatea sursei și validitatea datelor. (Besombes, Nimier, and Cholvy 2009) Modelul tradițional este o matrice 6 x 6. Agențiile care funcționează în cadrul Modelului Național de Informații din Marea Britanie folosesc un sistem alternativ de clasificare denumit în mod obișnuit sistemul 5x5x5.

Teoria prismatică a lui Robert Flood, denumită de alții drept pluralism metodologic, folosește metafora pentru a descrie gândirea creativă și de transformare, respectiv o prismă care descompune lumina în culorile sale componente prin dubla refracție. Acest tip de gândire produce viziuni multiple diferite asupra aceluiași lucru și o viziune comună pentru multiple lucruri diferite. Scopul ei este de a contesta ipoteze, de a provoca idei noi și de a genera perspective neașteptate. (Flood 1999)

Conceptul de gândire prismatică a câștigat teren în analiza informației. (Duvenage 2010) Jones afirmă că, pe lângă gândirea convergentă, avem nevoie și de o gândire divergentă pentru a asigura o analiză eficientă și rezolvarea problemelor. (M. D. Jones 2009) Divergența ajută analiștii să analizeze o problemă mai creativ, în timp ce convergența ajută la obținerea unei finalizări.

Wolfberg propune o mentalitate cu spectru complet, în care analistul aplică atât metode intuitive, cât și structurale, în funcție de contextul specific, presupunând de la început că există multiple probleme interdependente care trebuie rezolvate simultan. (Wolfberg 2006)

Waltz a conceput procesul integrat de raționament, (Waltz 2003) în care a integrat metodele formale și informale de raționament pentru analiza-sinteza în mediul operațional a activității de informații. Procesul decurge dintr-un set de dovezi, și o întrebare pentru acestea care explicitează dovezile. Acest proces, de la un set de evidențe la detecție, explicații sau descoperiri, detectează prezența dovezilor, explicitează procesele care au stat la baza dovezilor, și descoperă noi modele din probe. Modelul ilustrează patru căi de bază care pot folosi setul de dovezi: trei moduri fundamentale de raționament și o a patra cale de feedback: deducția (prin testarea pe modele/ipoteze cunoscute anterior), retroducția (când analistul conjecturează (sintetizează) o nouă ipoteză conceptuală care provoacă o întoarcere în setul de dovezi), abducția (creează ipoteze explicative inspirate de setul de dovezi), inducția (căutarea de declarații generale (ipoteze) despre dovezi).

Waltz tipizează procesul de analiză-sinteză ca un proces de descompunere a dovezilor și construire a modelului, ajutând analistul să identifice informațiile lipsă, punctele tari și slabe ale modelului. Modelul servește două funcții: ipoteză (dacă dovezile sunt limitate), și explicativă (când mai multe dovezi se potrivesc ipotezei). Procesul implică trei spații de fază definite prin utilizarea termenului "spațiu" și utilizarea tehnicilor analitice structurale: spațiu de date (datele sunt indexate și sortate), spațiu de argumente (datele sunt revizuite, corelate și grupate în un set de ipoteze), și faza explicativă (modelele sunt compuse pentru a servi drept explicații).

Fluxul de proces cognitiv este identificat astfel: caută și filtrează, citește și extrage, schematizează, construiește cazul, spune povestea, reevaluează, caută suport, caută dovezi, caută relații, caută informații.

Un model analitic riguros care poate ajuta analiștii a fost dezvoltat de Zelik, Patterson și Woods în 2007. Acest model îmbunătățește tehnica autocriticii structurale a lui Heuer și Pherson.

Acest model are opt indicatori de rigurozitate: explorarea ipotezei, căutarea de informații, validarea informațiilor, analiza perspectivei, analiza sensibilității, colaborarea specialiștilor, sinteza informațiilor, critica explicativă. Acest model explicitează procesele cognitive, furnizează prima metrică pentru a testa produsele informative și oferă un cadru pentru învățarea colaborativă.

Semnificarea, un concept derivat din teoria cognitivă și mai ales organizațională, (Weick 1995) este folosit în cunoaștere pentru a investiga și descrie modul în care individul, grupul și, în mod specific, organizația, se confruntă cu incertitudinile și se adaptează complexității. La nivel individual, semnificarea implică capacitatea de a percepe, analiza, reprezenta, vizualiza și înțelege mediul și situația într-o manieră contextuală adecvată. (Cooper and Intelligence 2012) Acest aspect este cunoscut în analiza informațiilor drept conștientizare situațională sau scanare de mediu. Relevanța semnificării în analiza informațiilor devine clară atunci când se aplică șapte proprietăți ale semnificării lui Weick la psihologia analizei informațiilor a lui Heuer: contextul social, construcția bazată pe identitate, retrospectiv, conduita mai degrabă pe bază de plauzibilitate decât de acuratețe, în curs de desfășurare, extragerea din reperele importante, enactarea.

Fishbein și Treverton citează pe Klein, Stewart și Claxton care afirmă că cercetarea empirică a arătat că judecata intuitivă stă la baza majorității deciziilor organizaționale și este superioară analizei problemelor marcate de ambiguitate sau incertitudine. (Shulsky and Schmitt 2002)

Robert M. Clark a propus o metodologie de analiză a informațiilor prin abordarea ciclului de informații orientată spre țintă, (Clark 2003) ca alternativă la ciclul tradițional de informații. A redefinit astfel procesul informativ sub forma unei rețele integrate, în care informațiile pot circula direct între diferitele etape ale ciclului (practic, nici nu mai este un ciclu în sensul tradițional al termenului).

Sherman Kent a încurajat argumentările și disidențele în rândul analiștilor de informații, pentru a se ajunge la o "gamă largă de opinii externe", (Davis 1995) încurajând "responsabilitatea colectivă pentru analiză" prin abordarea în rețea a activității de informații, cu bucle de feedback între analiști și diverse etape ale ciclului de informații.

Modelele conceptuale permit analiștilor să utilizeze instrumente descriptive puternice pentru a estima situațiile curente și a prezice circumstanțele viitoare. (Clark 2003, 37) După schițarea modelului, analistul populează modelul cercetând, adunând informații și sintetizând. El trebuie să găsească informații dintr-o gamă largă de surse clasificate și neclasificate, în funcție de ținte.

Datele colectate trebuie colaționate, organizate, și dovezile se evaluează pentru relevanță și credibilitate. După examinarea datelor, analistul include informațiile în modelul țintă, putând determina astfel unde există inconsecvențe în concluzii prin cercetări suplimentare pentru a susține sau a nega o anumită concluzie. Modelul țintă arată unde există lacune în model. Eventualele discrepanțe îl obligă pe analist să colecteze informații suplimentare pentru a descrie mai bine obiectivul.

Modelul organizațional al lui Robert M. Clark ajută analiștii să descrie cu succes organizația țintă și să vadă punctele forte și punctele slabe ale țintei, pentru o analiză predictivă și fiabilă. (Clark 2003, 227)

Generalul Stanley A. McChrystal a propus în 2014 un ciclu de direcționare numit "F3EA" folosit în războiul din Irak, care înseamnă:

1. Găsire: O țintă (persoană sau locație) este identificată și localizată.
2. Fixare: Ținta este apoi supravegheată continuu în timp ce se stabilește o identificare pozitivă.

3. Finisare: O forță de atac este atribuită pentru capturarea sau uciderea țintei.
4. Exploatare: Materialul informativ este securizat și exploatat, cu deținuții interogați.
5. Analizare: Informațiile sunt studiate pentru a identifica oportunități de direcționare suplimentare. (McChrystal 2014)

Richards Heuer afirmă că nicio metodă nu garantează succesul concluziilor. Analiștii trebuie să o perfecționeze încontinuu, în funcție de contextul lor specific și din experiențele personale anterioare. (Heuer 1999) De asemenea, în cazul abordării unui ciclu în rețea, trebuie să se țină cont de faptul că aceste modele consumă mult mai mult timp decât un ciclu tradițional. (Johnston 2005)

Tehnicile analitice structurale sunt folosite pentru a provoca judecata, la identificarea mentalităților, depășirea prejudecăților, stimularea creativității și gestionarea incertitudinii. Exemplele includ verificarea principalelor ipoteze, analiza ipotezelor concurente, avocatul diavolului, analiza echipei roșii și analiza alternativă futures/scenarii, printre altele. (US Government 2009) Următoarele metode sunt modalități de validare a rezultatelor raționamentului analistului:

Analiza oportunităților: identifică, pentru decidenți, oportunități sau vulnerabilități pe care organizația acestora le poate exploata.

Analiza cuiului de siguranță: rezultă din informații care sunt certe sau cu o probabilitate mare de a fi sigure. (Davis 1999)

Analiza ipotezelor concurente: mai multe provocări, potrivit lui Heuer, sunt mai importante decât mai multe informații, în special pentru a evita respingerea decepției la îndemână, deoarece situația pare a fi simplă. Pașii din analiza ipotezelor concurente sunt: (Heuer 1999) Analiza ipotezelor concurente a reprezentat un pas înainte în metodologia analizei de informații.

1. Identificați posibilele *ipoteze* care trebuie luate în considerare. Utilizați un grup de analiști cu perspective diferite pentru a înțelege posibilitățile.
2. Faceți o listă de *dovezi* și argumente semnificative pentru și împotriva fiecărei ipoteze.
3. Pregătiți o matrice cu ipoteze în partea de sus și dovezi în cea de jos. Analizați "*diagnosticul*" dovezilor și argumentelor - adică identificați elementele care sunt cele mai utile în evaluarea probabilității relative a ipotezelor.
4. *Rafinați* matricea. Revedeți ipotezele și ștergeți dovezile și argumentele care nu au valoare diagnostică.
5. Efectuați concluzii tentative despre probabilitatea relativă și *inconsistența* fiecărei ipoteze. Continuați încercând să respingeți mai degrabă ipotezele decât să le dovediți. (falsificabilitatea?!)
6. Analizați cât de *sensibilă* este concluzia dvs. la câteva elemente critice de dovezi. Luați în considerare consecințele pentru analiza dvs. dacă aceste dovezi au fost greșite, deceptive sau supuse unei interpretări diferite.
7. Raportați *concluziile*. Discutați despre probabilitatea relativă a tuturor ipotezelor, nu numai cea mai probabilă.
8. Identificați *reperele* pentru observarea viitoare care pot indica faptul că evenimentele au un curs diferit decât se așteptau.

Analiza ipotezelor concurente este auditabilă, și ajută la depășirea prejudecăților cognitive. Permite revenirea asupra probelor și ipotezelor, și deci monitorizarea succesiunii de reguli și date care au dus la concluzie.

- Activitățile ACH la scară realistă lasă analiștii dezorientați sau confuzi.

Van Gelder a propus *cartografierea ipotezelor* ca alternativă la analiza ipotezelor concurente. (van Gelder 2012)

Analiza structurală a ipotezelor concurente oferă analiștilor o îmbunătățire față de limitele originale, (Wheaton and Chido 2007) maximizând ipotezele posibile și permițând analistului să divizeze o ipoteză în două ipoteze complexe.

O metodă, folosită de Valtorta și colegi, folosește metode probabilistice, adăugând analiza bayesiană la analiza ipotezelor concurente. (Goradia, Huang, and Huhns 2005) O generalizare a acestui concept a condus la dezvoltarea CACHE (Collaborative ACH Environment), (Shrager et al. 2010) care a introdus conceptul de comunitate bayesiană. Lucrarea lui Akram și Wang aplică paradigme din teoria graficelor. (Shaikh Muhammad and Jiaxin 2006)

Lucrările lui Pope și Jøsang folosesc logica subiectivă, o metodologie matematică formală care se ocupă în mod explicit de incertitudine, (Pope and Jøsang 2005) formând baza tehnologiei Sheba care este folosită în software-ul de evaluare a informațiilor.

Analogia: obișnuită în analiza tehnică, dar caracteristicile inginerești care par la fel nu înseamnă neapărat că amândouă au același mod de funcționare doar pentru că sunt similare.

În procesul de analiză a informațiilor, analiștii ar trebui să urmeze o serie de pași secvențiali:

1. Definirea problemei: analiștii trebuie să încerce să înțeleagă atât gândirea adversarului, cât și gândirea clienților și a aliaților lor.
2. Generarea de ipoteze: pe baza întrebărilor.
3. Determinarea nevoilor de informații și colectarea de informații: analistul poate solicita colectarea specifică pe subiect sau, dacă acest lucru nu este posibil, identificarea acestui gol de informații în produsul final

4. Evaluarea surselor: analistul trebuie să evalueze informațiile pentru fiabilitate, credibilitate și pentru o posibilă falsitate sau decepție.
5. Evaluarea ipotezelor (teste): testare prin metode precum analiza ipotezelor concurente sau diagramele de legătură, cu atenție la prejudecățile cognitive și culturale din interiorul și din exteriorul organizației.
6. Producția și ambalarea: sub formă scrisă și orală foarte bine structurate, inclusiv mesaje electrice, rapoarte tipărite, briefing, sau video; trei caracteristici sunt esențiale pentru produsul de informații: promptitudinea, domeniul de aplicare, și periodicitatea.
7. Evaluarea colegială: esențială pentru evaluarea și confirmarea acurateței.
8. Feedback și evaluarea produsului: după livrare, procesul continuă cu interacțiunea dintre producător și client, prin feedback reciproc, pe baza căruia se rafinează atât analizele cât și cerințele.

Analiza eficientă a inteligenței trebuie în final să fie adaptată pentru utilizatorul final, dar fără a scădea calitatea și acuratețea produsului. (M. L. Jones and Silberzahn 2013)

6. Analogii cu alte discipline

6.1. Știința

Analiza de informații are multe asemănări epistemologice importante cu știința (rezolvarea problemelor, descoperirea, utilizarea cu abilitate a instrumentelor, verificarea cererilor de cunoștințe) și este mai interesată în cunoașterea a posteriori decât a priori, (Agrell and Treverton 2015) referitor la modul în care sau baza pe care poate fi cunoscută o propoziție. (Greco and Sosa 1999, 243–70) Atât analiza de informații cât și știința se concentrează asupra cunoștințelor dobândite din observații empirice, a cunoașterii care este în mod caracteristic a posteriori. (Ormerod 2018) În ceea ce privește analiza informațiilor, considerentele epistemologice sunt

uneori luate în considerare în mod implicit în ceea ce privește gestionarea prejudecăților și incertitudinilor în cadrul sistemelor complexe de informații. (M. D. Smith 2017)

Stephen Marrin și Jonathan D. Clemente observă că activitatea de informații este "supusă unei erori aleatorie și sistematică rezultată din limitările încorporate ale instrumentelor de colectare în sine și, în consecință, informațiile care alimentează analiza nu sunt niciodată o reprezentare exactă a realității." (Marrin 2012a) Pentru a compara metodele folosite în activitatea de informații cu metodele științifice, se pot folosi trei criterii pivotale epistemice: dimensiunea eșantionului, punctul de observație și integritatea datelor. (Pritchard and Goodman 2009)

Metodele științifice implică colectarea unor cantități uriașe de informații pentru a obține rezultate semnificative. Seturile mici de date sunt de obicei respinse datorită incertitudinii statistice. În activitatea de informații, dimensiunea eșantioanelor relevante este extrem de mică, adesea doar câteva surse separate. Sunt colectate volume gigantice de date, dar selectarea informațiilor relevante este un proces dificil.

În știință, cercetătorii păstrează de obicei datele originale, care sunt examinate direct, asigurându-se astfel un grad mare de fiabilitate și certitudine. În activitatea de informații, datele și informațiile ajung rareori la analiști la prima mână. Chiar și identitatea anumitor persoane poate fi incertă.

În știință, cercetătorii sunt atenți la propriile prejudecăți, dar în general datele nu sunt afectate în mod conștient. În lumea serviciilor de informații, situația este foarte diferită: datele și informațiile sunt manipulate deliberat și pe scară mare, cu intenția denaturării realității. Uneori chiar și membrii aceleiași organizații incluși în ciclul informațional au motive să denatureze datele sau chiar să introducă date false, adesea pentru bani sau alte beneficii.

După atacurile din 11 septembrie din Statele Unite s-au intensificat eforturile de ”științificare” a metodelor utilizate în activitatea de informații. (Marrin and Torres 2017) Unele dintre cele mai vechi lucrări din domeniu, inclusiv ale lui Sherman Kent, au susținut metodele științifice nu numai în înțelegerea anumitor probleme, ci și pentru a face evaluări verificabile. (Agrell 2012, 130) R.A. Random a scris în 1958 că respingerea metodologiei științifice în favoarea intuiției ar fi ca și cum s-ar renunța la raționalitate în favoarea "ghicitului”. Alți cercetători în domeniul activității de informații au susținut că metoda științifică este fundamentală pentru analiza informațiilor. (Marrin 2012c, 531)

Caracteristicile unei astfel de "metode științifice" sunt: colectarea de date, formarea ipotezelor, testarea ipotezelor și obținerea de concluzii care pot fi folosite ca surse de predicție fiabile. (Platt 1957, 75)

Această analogie este în general considerată corectă în măsura în care procesul este "sistematic" și "logic": (Ylikoski 2017) "Ca știință, analiza informațiilor este un proces sistematic care generează și testează ipoteze în mod obiectiv. În urma metodei științifice, analiștii aderă la reguli pentru a dezvolta judecăți solide și logice." (Martin 2011, 30)

Atât știința cât și activitatea de informații se referă atât la "verificarea" cât și la "falsificarea" afirmațiilor despre cunoaștere. (Shrager et al. 2010) Eforturile în domeniul activității de informații pentru a alinia analiza cu obiectivele științei, în special cu „falsificarea“, au fost promovate de mai mulți oameni de știință. (Shaikh Muhammad and Jiaxin 2006) După cum explică Polanyi, centralizarea înțelegerii în cadrul științei a cunoștințelor este o recunoaștere suficientă a cunoștințelor personale, parțial pentru că nu există "reguli" în domeniul științei. (Ormerod 2018) Din acest motiv, omul de știință, potrivit lui Polanyi, trebuie să se bazeze pe cunoașterea personală pentru a lua decizii privind, de exemplu, dacă dovezile sau indiciile trebuie să fie acceptate sau

respinse, la fel ca analistul de informații. Argumentele prezentate de Polanyi au o influență atât asupra domeniului securității naționale, cât și asupra domeniilor de aplicare a legii din analiza informațiilor, deoarece aceste domenii folosesc observații empirice pentru dezvoltarea și înțelegerea afirmațiilor de cunoaștere. (Peters and Cohen 2017) În domeniul securității naționale, centralitatea empirismului poate fi observată în ceea ce privește existența unor sisteme mari de colectare a informațiilor. Polanyi contestă baza epistemologică a credinței excesive față de presupusul rol central al empirismului și logicii inducției în știință: "Partea jucată de noi observații și experimente în procesul descoperirii în știință este de obicei supraestimată", (Polanyi 1964, 29) o viziune opusă înțelegerii convenționale a științei promovată de Karl Popper. (Popper 1972, 23–27)

6.2. Arheologia

Metafora puzzle este folosită atât în activitatea de informații cât și în arheologie. Ambele discipline implică colectarea de dovezi pentru a construi o imagine cât mai completă posibil. (Pritchard and Goodman 2009) Unele piese nu le vedem de la început, iar altele sunt deformate și nu pot contribui la logica asamblării. Poate ar fi util să apelăm la ingineria inversării, să înțelegem cum s-a divizat imaginea originală, care sunt etapele, și ce s-a întâmplat cu piesele lipsă.

David Clarke a evidențiat o teorie a arheologiei bazată pe relația dintre cultura antică cunoscută și rămășițele descoperite de excavator, un puzzle completat și piesele care au lipsit și urmează să fie analizate.

Pașii necesari în orice interpretare arheologică sunt:

1. Gama de modele de activitate și procese sociale și de mediu care au existat odată, adică ceea ce arheologul încearcă să înțeleagă.
2. Eșantionul și rămășițele care au fost depozitate în acel moment.

3. Eșantionul acelei mostre care a supraviețuit și urmează să fie recuperat.
4. Eșantionul probei care este efectiv recuperat. (Clarke 1968)

Arheologul ar putea folosi intuiția pentru interpretare, dar astfel poate greși foarte ușor. Analistul de informații, la rândul lui, încearcă să înțeleagă problema folosind ceea ce este disponibil, adică o parte din eșantion.

Pașii propuși de David Clarke sunt:

1. Gama de modele de activitate și procese sociale și de mediu care au existat odată (respectiv, activitatea totală relevantă pentru solicitarea serviciului de informații)
2. Eșantionul și rămășițele care au fost depozitate în acel moment (analiștii de informații încearcă să afle ce elemente ale activității adversarului lor devine informație, ce trebuie să se colecteze și din ce surse)
3. Eșantionul acelei probe care a supraviețuit pentru a fi recuperată (fragmente de informații deținute de anumite surse, ținând cont de posibila distorsionare a lor)
4. Eșantionul probei care este efectiv recuperat (informația colectată prin diferite sisteme de colectare și surse, de o importanță primordială)

După identificarea corectitudinii activității de informații pentru fiecare dintre pași, se pot lua în considerare tipurile de teorie aplicabile:

Teoria supozițiilor și depozițiilor: Legătura între 1. și 2. Determinarea relației dintre activitatea totală divizată și eșantionul care este potențial accesibil sistemelor de colectare. Ce surse trebuie utilizate? Care sunt prejudecățile?

Teoria post-depozițională: Legătura între 2. și 3. În ce măsură trecerea timpului poate distorsiona eșantionul?

Teoria restabilirii: Legătura între 3. și 4. În ce măsură datele colectate reprezintă tot ce este posibil? Cât de mult material a fost adunat și de ce natură? Care activități asemănătoare ar putea avea loc și în alte părți unde accesul este ușor?

Teoria analitică: Legătura între 4. și 1. Colectorul de informații trebuie să selecteze informațiile relevante, în funcție de înțelegerea analistului a cerințelor de informații. În același timp, constrângerile (tehnologice sau de altă natură) pot limita capacitatea colectorului de a transmite date de anumite tipuri pentru analize suplimentare. În acest caz, se pot stabili anumite decizii de prioritizare renunțându-se la anumite informații.

Teoria interpretării: Analistul oferă evaluările sale factorilor de decizie. Aici apar părtinirile cognitive și se folosesc metode care le contractează prin interogarea ipotezelor și generarea unor ipoteze alternative.

Analogia arheologică este departe de a fi perfectă. Dar ea ilustrează etapele prin care se dezasamblează o imagine în fragmente pentru analiză. Analiștii ar trebui să fie conștienți de faptul că datele lor sunt incomplete, dar natura acestei incompletențe poate să nu fie pe deplin înțeleasă, ducând la posibilitatea unor implicații grave. (Pritchard and Goodman 2009)

6.3. Afaceri

Activitatea de informații este în mod tradițional caracteristică organizațiilor guvernamentale implicate în problemele de securitate națională. Dar firmele private inovatoare adaptează din ce în ce mai mult modelul serviciilor de informații la lumea afacerilor pentru a ajuta la planificarea propriilor strategii. Procesul de transformare a informației brute în informație prelucrată acționabilă este aproape identic pentru organizațiile guvernamentale ca și pentru cele din lumea afacerilor, acestea din urmă dezvoltând sistemul de culegere și analiză a informațiilor cu propriile metodologii. (Krizan 1999)

Cele două activități par a fi două domenii independente, dar modul de abordare a provocărilor este destul de similar, depinzând de capacitățile de avertizare; (Miscik 2017) factorii de decizie în ambele cazuri se așteaptă să afle despre amenințări și oportunități în avans. Cercetarea academică a demonstrat că este posibilă efectuarea unei analize comparative a celor două domenii (guvern și afaceri) și identificarea unor posibile paralele între ele. (Barnea 2018) În ambele domenii produsul activității de informații este cel care sprijină procesul de luare a deciziilor ca urmare a informațiilor despre schimbările în mediul extern determinate de amenințările specifice. Dar studiul ontologic, epistemologic și metodologic al acestui proces este mult mai bine dezvoltat în prezent în domeniul afacerilor, (Busenitz and Barney 1997) astfel încât serviciile naționale de informații pot prelua multe din teoriile și tehnicile dezvoltate în domeniul informațiilor competitive.

O asemănare fundamentală între activitatea națională de informații și informațiile competitive este că ambele funcționează pe baza "ciclului inteligenței," (Omand 2011) un proces sistematic din mai multe etape care asigură desfășurarea activităților de informații sub control.

Informațiile competitive (IC) este un domeniu a cărui activitate constă în definirea, colectarea, analiza și distribuirea informațiilor despre produse, clienți, concurenți și orice aspect al mediului necesar pentru a sprijini directorii și managerii în procesul de luare a deciziilor strategice pentru o organizație. Este o practică legală de afaceri, spre deosebire de spionajul industrial, care este ilegal. (SCIP 2014) În IC se pune accentul pe mediul de afaceri extern [a499], fiind un proces implicat în colectarea de informații, transformarea în informație prelucrată și apoi folosirea acesteia în luarea deciziilor. (McGonagle and Vella 2003)

IC este deseori văzut ca sinonim cu analiza concurenților, dar este mai mult decât analizarea concurenților; cuprinde întregul mediu și părțile interesate: clienți, concurenți,

distribuitori, tehnologii și date macroeconomice. Organizațiile utilizează IC pentru a se compara cu alte organizații ("comparare competitivă"), pentru a identifica riscurile și oportunitățile de pe piețele lor, și pentru a-și testa planurile la răspunsului pieței (”jocul războiului în afaceri”). (Kurtz 2018)

Informațiile strategice se concentrează pe probleme pe termen lung, analizând aspectele care afectează competitivitatea unei companii pe parcursul a câtorva ani. Orizontul de timp real pentru informațiile strategice depinde în cele din urmă de industrie și cât de repede se schimbă. Acest tip de activitate de informații implică, printre altele, identificarea semnalelor slabe și aplicarea unei metodologii și a unui proces specific, inițial dezvoltat de Gilad. (Gilad 2014)

În *informații tactice* accentul se pune pe furnizarea de informații menite să îmbunătățească deciziile pe termen scurt, cel mai adesea legate de intenția creșterii cotei de piață sau a veniturilor.

Progresele tehnice ale procesării paralele masive oferite de arhitectura "big data" au permis crearea de mai multe platforme pentru recunoașterea entităților țintă. (Krapohl 2013)

IC a fost influențată de informațiile strategice naționale. Fleisher sugerează că informația în afaceri are două forme. Forma sa mai restrânsă (contemporană) se concentrează mai mult pe tehnologia informației și pe focalizarea internă decât IC, în timp ce definiția mai largă (istorică) este mai cuprinzătoare decât IC. Managementul cunoașterii, atunci când este realizat în mod specific, este văzut ca o practică organizațională bazată pe tehnologia informației care folosește mineritul de date, pe intranet corporativ și pe cartografierea activelor organizaționale pentru a le face accesibile membrilor organizației pentru luarea deciziilor. IC partajează unele aspecte cu managementul cunoașterii; conține informații umane și bazate pe experiență pentru o analiză calitativă mai sofisticată. Managementul cunoașterii este esențial pentru schimbarea efectivă. Un

factor cheie eficient este un sistem informatic puternic, dedicat executării întregului ciclu de informații. (Barnea 2009)

Informațiile în afaceri (IA), cu numele în engleză ”business intelligence”, este "un set de tehnici și instrumente pentru transformarea datelor brute în informații semnificative și utile în scopuri de analiză de afaceri". (Evelson 2008) *Tehnologiile* IA pot manipula cantități mari de date nestructurate pentru a ajuta la identificarea, dezvoltarea și crearea de noi oportunități strategice de afaceri. *Scopul* IA este de a permite interpretarea ușoară a acestor volume mari de date. (Sfetcu 2016) Tehnologiile IA oferă perspective istorice, curente și predictive ale operațiunilor de afaceri. *Funcțiile* comune ale tehnologiilor IA sunt de raportare, procesare analitică online, cercetare analitică, exploatarea datelor (data mining), exploatarea proceselor (proces mining), procesarea evenimentelor complexe, managementul performanței afacerii, compararea (benchmarking), exploatarea textelor (text mining), analiză predictivă și analiză prescriptivă.

IA poate fi folosită pentru a sprijini o gamă largă de decizii de afaceri, de la cele operaționale la cele strategice. Atunci când sunt combinate, datele interne și externe pot oferi o imagine mai completă care, de fapt, creează "informația prelucrată", care nu pot fi deduse prin niciun set unic de date. (Feldman and Himmelstein 2013)

De multe ori, scenariile IA gravitează în jurul proceselor de afaceri distincte, fiecare construit pe una sau mai multe surse de date. Aceste etape esențiale ale informației de afaceri includ, dar nu sunt limitate la:

- Surse de date pentru colectarea datele necesare
- Transformarea datelor în informații și prezentarea lor în mod corespunzător
- Interogarea și analiza datelor
- Acționarea asupra datelor colectate.

O similitudine notabilă între activitatea de informații guvernamentală și cea din afaceri este scopul maximizării profitului produselor de informații pentru clienți. Sunt dificil de monitorizat schimbările, datorită dificultății de evaluare a semnificației semnalelor și zgomotelor în predicții, pentru a reduce incertitudinea. (Rafii and Kampas 2002) De asemenea, pe baza informațiilor prelucrate, în ambele cazuri se acționează proactiv și se încearcă să se obțină informații care pot transmite alerte privind schimbările relevante și semnificațiile lor. (Prescott 2012) În ambele domenii, informațiile prezentate factorilor de decizie pot fi adesea un catalizator pentru acțiuni viitoare și o nouă inițiativă pentru a obține avantaje.

6.4. Medicina

Practica medicală de diagnosticare a identificării, colectării, analizării și diseminării este similară cu cea a activității de informații. (Converse 2008, 1) Marrin și Clemente susțin că ambele discipline aplică abordări generale similare pentru a obține informații. (Marrin and Clemente 2005, 709) Pentru a înțelege mai bine datele și informațiile colectate, analistul apelează la discipline conexe, similar cu medicii în diagnosticarea pacienților.

Conform lui Owen Ormerod, o altă similitudine apare în cazul provocărilor cu care se confruntă atât integrarea diagnosticului sau evaluările analitice într-un context mai larg, variind de la ipoteze alternative la dovezi care infirmă și utilizând raționamente deductive și inductive pentru a distinge informațiile relevante de zgomot. (Marrin and Clemente 2005, 715)

”La baza acestei analogii percepute între analiza inteligenței și profesia medicală este convingerea că, pe măsură ce se colectează mai multe informații, practicianul va deveni mai încrezător în evaluarea lor.” Dar acest lucru nu este întotdeauna valabil. În anumite circumstanțe a profesiei medicale procesul de diagnosticare implică considerații care nu sunt "științifice" sau structurate în mod caracteristic, ci țin de părtinirea medicului, aptitudinile artizanale și ceea ce

Polanyi ar numi "cunoașterea personală". Post-structuralistul Michael Foucault a prezentat un argument similar că munca doctorului este influențată de cultura din jur, în măsura în care nu "descoperă" adevărul "acolo" ci mai degrabă îl asamblează în minte, care este parțial un produs al mediului său. Este prea simplist să înțelegem activitatea doctorului sau a analistului de informații ca observatori neutri care doar colectează și analizează "faptele." (Ormerod 2018, 28)

Unii experți în activitatea de informații au susținut că analiza informațiilor poate beneficia de adoptarea unor modele similare celor de diagnosticare în domeniul medical. (Manjikian 2013, 1) Richards Heuer a indicat domeniul medical ca o profesie care ar putea fi imitată de activitatea de informații. După cum afirmă acesta, (Heuer 1999, 62) medicul observă simptomele pacientului și prin utilizarea cunoștințelor sale de specialitate asupra corpului se generează o ipoteză pentru a explica astfel de observații, urmate de teste pentru a colecta informații suplimentare pentru a evalua ipoteza și se aplică un diagnostic. Această analogie medicală pune accentul pe capacitatea de a identifica corect și de a evalua toate ipotezele plauzibile. În acest sens, colectarea este concentrată pe informații care ar putea dezvălui ipoteze alternative: "În timp ce analiza și colectarea sunt ambele importante, analogia medicală atribuie mai multă valoare analizei și mai puțin colectării decât metaforele mozaicului." (Heuer 1999, 62)

7. Concluzii

Nu există un consens universal cu privire la modul în care trebuie să înțelegem mai bine analiza de informații. Există, în special, lacune în literatura de specialitate cu privire la dimensiunile epistemologice ale analizei de informații, atât în ceea ce privește procesul de analiză, cât și produsele sau ceea ce înseamnă "cunoaștere" a ceva. Opiniile lui Polanyi cu privire la modul în care oamenii de știință care se angajează în rezolvarea problemelor vor contribui la înțelegerea procesului epistemologic și a produsului analizei de informații. El a subliniat că "cunoștințele

practice" ale oamenilor de știință despre înțelegerea fenomenelor sunt o ilustrație a funcției instrumentale a cunoașterii tacite. (Ormerod 2018) Relația dintre cunoașterea tacită și cea explicită este cheia înțelegerii valorii tratării acestui concept al lui Polanyi. El a susținut că există o legătură puternică între cunoașterea tacită și cunoașterea personală, ajungând la concluzia că logica percepției (obținută parțial prin cunoașterea tacită) este aceeași cu logica descoperirii și, prin urmare, a cunoștințelor produse - cunoașterea personală. Limbajul nuanțat al lui Polanyi de a acoperi conștientizarea cu referire la percepție oferă activității de informații un nou context pentru a analiza o serie de probleme conceptuale și practice într-un sens epistemologic. Aceste idei, aplicate considerentelor epistemologice cu care se confruntă analistul de informații în procesul de analiză și utilizarea tehnicilor analitice structurale, vor îmbogăți limbajul și logica pentru înțelegerea acestor probleme. Teoria cunoașterii personale a lui Polanyi aduce noi de argumente în legătură cu analiza informațiilor ca produs

Conform lui Owen Ormerod, analiza informațiilor poate fi caracterizată ca o intreprindere epistemologică, care urmărește să dezvolte o înțelegere clară a produselor cunoașterii. Perspectiva lui Polanyi despre cunoaștere servește unor considerații epistemologice fundamentale privind cunoașterea ca produs. Conceptul acesta de cunoaștere personală contribuie la o înțelegere mai profundă a cunoașterii ca produs în cadrul disciplinei de analiză a informațiilor. Perspectiva inversează ierarhia tradițională epistemologică, care de obicei apreciază cunoștințele propoziționale cu privire la căi mai mult de "tacite" sau "personale" pentru a înțelege afirmațiile de cunoaștere. Această poziție epistemologică contribuie la disciplina de informații oferind o imagine mai solidă a dimensiunii personale a cunoașterii ca produs. Abordările cu privire la ceea ce înseamnă să "știi" ceva oferă analiza de informații o înțelegere epistemologică nuanțată și detaliată a dimensiunii personale a cunoștințelor și cunoașterii ca produs.

Aceasta este o modalitate nuanțată de a înțelege mai complet, din punct de vedere epistemologic, procesul de rezolvare a problemelor în cadrul procesului de analiză a inteligenței. Recunoașterea suficientă a primatului cunoașterii tacite este fundamentală pentru a aprecia mai bine procesul de rezolvare a problemelor în cadrul analizei de informații. Se oferă astfel o explicație epistemologică robustă a procesului de rezolvare a problemelor, care servește la articularea aspectului general cunoscut al "cunoașterii" în activitatea de informații. Foarte important, cadrul acesta pentru înțelegerea procesului unei practici abilitate, implicând cunoașterea tacită a practicianului, subliniază centralizarea acestor probleme epistemologice cu care se confruntă analistul de informații și extinde discursul în acest domeniu. (Ormerod 2018)

Deoarece activitatea analistului de informații este uneori "dezordonată și contingentă" (Dahl 2017) mai degrabă decât "sistematică" și "logică", ar fi posibil să înțelegem activitățile analiștilor ca pe o "întreprindere artistică" care implică atât aspecte ale "artei", cât și ale științei. (Bang 2017)

Analiștii ar trebui să fie conștienți de cadrele lor de referință, de metodele intuitive pe care le folosesc, precum și de celelalte metode mai structurale disponibile pentru a adăuga valoare, în special atunci când interpretarea individuală este insuficientă. Diversele instrumente și tehnici analitice vor ajuta analiștii și factorii de decizie să înțeleagă, să verbalizeze și să comunice procesele lor de gândire. Analiștii ar trebui, în mod ideal, să fie instruiți în toate instrumentele și tehnicile diferite, astfel încât să poată aplica cel mai potrivit instrument, intuitiv/neautorizat sau structurat, unei probleme specifice și unei etape a procesului de inteligență. (Duvenage 2010)

Cea mai mare provocare ar putea fi aceea de a convinge analiștii, conducerea și clienții lor de avantajele metodelor analitice structurale. O introducere treptată și naturală a acestor metode în fluxul obișnuit de procese și produse de informații ar putea fi mai eficientă decât realinierea la

scară largă a gândirii. Crearea de oportunități de formare, precum și educarea clienților pentru a solicita dovezi ale aplicării tehnicilor, ar putea contribui la acest proces.

Aceasta ar implica un angajament ferm din partea serviciilor de informații, cu potențialul de a modifica natura perimată a celor care au rămas tributari metodelor tradiționale. "Spațiul" activităților de informații s-a extins de la guverne la ONG-uri, instituții transnaționale și corporații, firme private și grupuri de interese și presiuni reprezentând comunități, concepte și ideologii diverse. Avertizarea la timp a devenit crucială. Procesul de luare a deciziilor a devenit dispersat și granular. Actuala "democratizare" a serviciilor de informații are un impact major asupra colectării și analizei informațiilor, și a procesului decizional, determinând serviciile de informații să devină mai transparente, să ia în considerație dezbaterile publice a acțiunilor lor și să fie nevoite, uneori, să le justifice public.

De asemenea, recentele atacuri teroriste din SUA, Marea Britanie, Spania, Franța, etc., au demonstrat necesitatea unor factori integratori, a unei colaborări între toate organizațiile de informații pentru a obține o imagine de ansamblu și a preveni eficient și la timp acțiunile îndreptate împotriva siguranței naționale, redefinind nu numai noua paradigmă a amenințării, ci și modul în care organizațiile răspund și se adaptează la aceste noi provocări.

Instituțiile de aplicare a legii și de informații din țările în curs de dezvoltare au rareori sisteme de informare adecvate, subestimând valoarea analiștilor. Quiggin prezintă o imagine descurajantă, (Quiggin 2007) afirmând că mai puțin de 1% din bugetele de informații ale țărilor sunt cheltuite pentru analiză, în timp ce 99% sunt cheltuite pentru tehnologie, secret, infrastructură și alte elemente. Toți specialiștii sunt de acord că, în situația geopolitică actuală, este obligatoriu un parteneriat sinergic între organizațiile de informații, analiștii de informații și mediul academic.

Tendința în Statele Unite este de a oferi programe de licență, masterat și doctorat legate de activitatea de informații.

Un domeniu de care pot beneficia serviciile de informații este cel al managementului cunoașterii, implicat într-o dezbatere riguroasă asupra conceptelor, teoriilor și abordărilor cunoașterii și utilizării acestora. Teoreticieni ai managementului cunoașterii precum Firestone și McElroy sugerează organizațiilor de informații să ia în considerare beneficiile pe care această disciplină le-ar putea aduce activității de informații. (Firestone and McElroy 2003)

Schimbările majore în planul analizei informațiilor din ultimii ani în SUA, prin instituirea de metode de analiză alternativă și facilitarea colaborării inter-organizaționale prin cele mai noi tehnologii web, inclusiv rețelele sociale, a produse rezultate peste așteptări. Din păcate, extrem de puține țări s-au îndreptat pe această cale renunțând la comoditatea strategiilor tradiționale. Noua paradigmă a serviciilor de informații impune schimbări majore la nivel organizațional și de pregătire a profesioniștilor pentru a înțelege și adopta noile concepte și tehnologii.

Serviciile de informații au început să înțeleagă treptat necesitatea de a studia alte discipline, inclusiv domeniul afacerilor sau aspectele filosofice (ontologice, epistemologice, metodologice) ale propriilor lor activități, pentru a vedea cum ar putea să-și îmbunătățească abilitățile și să se confrunte cu noile provocări. Un exemplu excelent este modul în care FBI s-a reinventat după 11 septembrie ca urmare a unui studiu notabil realizat de trei cercetători de la Harvard sub conducerea lui Jan Rivkin. (Gulati, Raffaelli, and Rivkin 2016)

Bibliografie

Agrell, Wilhelm. 2012. "The Next 100 Years? Reflections on the Future of Intelligence." *Intelligence and National Security* 27 (1): 118–32. https://doi.org/10.1080/02684527.2012.621601.

Agrell, Wilhelm, and Gregory F. Treverton. 2015. *National Intelligence and Science: Beyond the Great Divide in Analysis and Policy*. Oxford, New York: Oxford University Press.

Aladashvili, Besik. 2017. *Fearless: A Fascinating Story of Secret Medieval Spies*.

Anciens des Services Spéciaux de la Défense Nationale (France). 2009. "Anciens Des Services Spéciaux de La Défense Nationale." http://www.aassdn.org/hsvEXhis01.html.

Anderson, Terence, David Schum, and William Twining. 2009. *Analysis of Evidence*. 2 edition. Cambridge; New York: Cambridge University Press.

Andrew, Christopher. 2018. *The Secret World: A History of Intelligence*. New Haven, CT: Yale University Press.

Aristotle. 1989. *Prior Analytics*. Hackett Publishing.

———. 1991. "The Metaphysics." 1991. https://www.amazon.com/Metaphysics-Great-Books-Philosophy/dp/0879756713.

Arrow, Kenneth J. 1966. "Exposition of the Theory of Choice under Uncertainty." *Synthese* 16 (3): 253–69. https://doi.org/10.1007/BF00485082.

Artner, Stephen, Richard S. Girven, and James Bruce. 2016. "Assessing the Value of Structured Analytic Techniques in the U.S. Intelligence Community." Product Page. 2016. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1408.html.

Association of Chief Police Officers, Bedford. 2005. "Guidance on the National Intelligence Model." https://whereismydata.files.wordpress.com/2009/01/national-intelligence-model-20051.pdf.

Australia Department of Defence. 2002. "Future Warfighting Concept." http://www.defence.gov.au/publications/fwc.pdf.

Australia Department of Defence, Canberra. 2009. "Defending Australia in the Asia Pacific Century: Force 2030 (2009 Defence White Paper)." Text. 2009. https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/rp/rp1516/DefendAust/2009.

Bang, Martin. 2017. "A Shared Epistemological View Within Military Intelligence Institutions." *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 30 (1): 102–16. https://doi.org/10.1080/08850607.2016.1177401.

Barnea, Avner. 2009. "Intelligence Solutions Through the Use of Expert Tools_CIM_March_April_09 | International Politics | Israel." Scribd. 2009. https://www.scribd.com/document/17752171/Intelligence-Solutions-Through-the-Use-of-Expert-Tools-CIM-March-April-09.

———. 2018. "Nationak Strategic Intelligence and Competitive Intelligence: How a Comparative View and Mutual Learning Can Help Each?" ResearchGate. 2018. https://www.researchgate.net/publication/323884850_Nationak_Strategic_Intelligence_and_Competitive_Intelligence_How_a_Comparative_View_and_Mutual_Learning_Can_Help_Each.

Berkowitz, Bruce. 2002. "Intelligence and the War on Terrorism." ResearchGate. 2002. https://www.researchgate.net/publication/248543624_Intelligence_and_the_War_on_Terrorism.

Berkowitz, Bruce D., and Allan E. Goodman. 2000. *Best Truth: Intelligence in the Information Age*. Yale University Press.

Besombes, Jérôme, Vincent Nimier, and Laurence Cholvy. 2009. "Information Evaluation in Fusion Using Information Correlation." ResearchGate. 2009. https://www.researchgate.net/publication/224577351_Information_evaluation_in_fusion_using_information_correlation.

Bittner, Thomas, and Barry Smith. 2003. "A Theory of Granular Partitions." In *Foundations of Geographic Information Science*, edited by M. Duckham, M. F. Goodchild, and M. F. Worboys, 117–151. London: Taylor & Francis.

Boyd, John R. 1976. "Destruction and Creation." http://www.goalsys.com/books/documents/DESTRUCTION_AND_CREATION.pdf.

Brei, William S. 1996. *Getting Intelligence Right: The Power of Logical Procedure*. Joint Military Intelligence College.

Busenitz, Lowell W., and Jay B. Barney. 1997. "Differences between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making." *Journal of Business Venturing* 12 (1): 9–30. https://doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00003-1.

Buzan, Barry, Ole Wæver, Ole Waever, and Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers.

Cao, Longbing. 2010. "(PDF) Domain-Driven Data Mining: Challenges and Prospects." ResearchGate. 2010. https://www.researchgate.net/publication/220073304_Domain-Driven_Data_Mining_Challenges_and_Prospects.

Chomsky, Noam. 1992. *Deterring Democracy*. Reissue edition. New York: Hill and Wang.

CIA.gov. 2009a. "Our Mission — Central Intelligence Agency." 2009. https://www.cia.gov/offices-of-cia/clandestine-service/our-mission.html.

———. 2009b. "Who We Are — Central Intelligence Agency." 2009. https://www.cia.gov/offices-of-cia/clandestine-service/who-we-are.html.

Clark, Robert M. 2003. *Intelligence Analysis: A Target-Centric Approach*. Washington, D.C: Cq Pr.

Clarke, David L. 1968. *Analytical Archaeology*. Methuen.

Codevilla, Angelo. 1992. *INFORMING STATECRAFT (INTELLIGENCE FOR A NEW CENTURY)*. Free Press.

Colapietro, Vincent. 2011. "Intellectual Passions, Heuristic Virtues, and Shared Practices: Charles Peirce and Michael Polanyi on Experimental Inquiry." Tradition and Discovery: The Polanyi Society Periodical. 2011. https://doi.org/10.5840/traddisc2011/201238326.

Conrad, Sherri J. 1985. "Executive Order 12,333: Unleashing the CIA Violates the Leash Law." https://scholarship.law.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4410.

Converse, Ray. 2008. "Intelligence and Medicine: Parallel Cognitive Traps." http://www.pherson.org/wp-content/uploads/2013/11/03.-Intelligence-and-Medicine-Parallel-Cognitive-Traps_FINAL.pdf.

Cooper, Jeffrey R., and Center for the Study of Intelligence. 2012. *Curing Analytic Pathologies: Pathways to Improved Intelligence Analysis*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Cope, Nina. 2004. "'Intelligence Led Policing or Policing Led Intelligence?' Integrating Volume Crime Analysis into Policing." *The British Journal of Criminology* 44 (2): 188–203. https://doi.org/10.1093/bjc/44.2.188.

Cross, Mai'a K. Davis. 2015. "(PDF) The Limits of Epistemic Communities: EU Security Agencies." ResearchGate. 2015. https://www.researchgate.net/publication/270578352_The_Limits_of_Epistemic_Communities_EU_Security_Agencies.

Cunningham, Hamish. 2006. "Information Extraction, Automatic." ResearchGate. 2006. https://www.researchgate.net/publication/228630298_Information_Extraction_Automatic.

Dahl, Erik J. 2017. "Getting beyond Analysis by Anecdote: Improving Intelligence Analysis through the Use of Case Studies." *Intelligence and National Security* 32 (5): 563–78. https://doi.org/10.1080/02684527.2017.1310967.

Davis, Jack. 1995. "A Policymaker's Perspective On Intelligence Analysis." https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/vol38no5/pdf/v38i5a02p.pdf.

———. 1999. "Improving Intelligence Analysis at CIA: Dick Heuer's Contribution to Intelligence Analysis." 1999. http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/psych-intel/art3.html.

Dean, Geoff, and Petter Gottschalk. 2007. *Knowledge Management in Policing and Law Enforcement: Foundations, Structures and Applications*. Oxford, New York: Oxford University Press.

Department of Homeland Security. 2010. "Quadrennial Homeland Security Review Report: A Strategic Frameworkfor a Secure Homeland." https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/qhsr_report.pdf.

Diane Publishing Company. 2000. *A Consumer's Guide to Intelligence*. Diane Publishing Company.

Duvenage, Magdalena Adriana. 2010. "Intelligence Analysis in the Knowledge Age : An Analysis of the Challenges Facing the Practice of Intelligence Analysis." Thesis, Stellenbosch : University of Stellenbosch. https://scholar.sun.ac.za:443/handle/10019.1/3087.

Ehrman, John. 2009. "Toward a Theory of CI — Central Intelligence Agency." 2009. https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol53no2/toward-a-theory-of-ci.html.

———. 2011. "What Are We Talking About When We Talk about Counterintelligence?" ResearchGate. 2011. https://www.researchgate.net/publication/237421011_What_are_We_Talking_About_When_We_Talk_about_Counterintelligence.

Ekpe, Bassey. 2005. "Theories of Collective Intelligence and Decision-Making: Towards a Viable United Nations Intelligence System." Doctoral, University of Huddersfield. http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/7481/.

Ellis-Smith, James. 2016. "Analysis and Influence in Combat Intelligence." *Journal of the Australian Institute of Professional Intelligence Officers* 24 (1): 34. http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=256667623307302;res=IELHSS.

Evans, Jonathan. 2007. "Jonathan Evans, MI5 Director General's Speech on Intelligence, Counter-Terrorism and Trust, 5 November 2007." https://www.theguardian.com/uk/2007/nov/05/terrorism.world.

Evelson, Boris. 2008. "Topic Overview: Business Intelligence." 2008. https://www.forrester.com/report/Topic+Overview+Business+Intelligence/-/E-RES39218#.

Feigenbaum, Edward A., and Pamela McCorduck. 1984. *The Fifth Generation: Artificial Intelligence and Japan's Computer Challenge to the World*. New American Library.
Feldman, David, and Jason Himmelstein. 2013. *Developing Business Intelligence Apps for SharePoint: Combine the Power of SharePoint, LightSwitch, Power View, and SQL Server 2012*. 1 edition. Beijing: O'Reilly Media.
Firestone, Joseph M., and Mark W. McElroy. 2003. *Key Issues in the New Knowledge Management*. Butterworth-Heinemann.
Flood, Robert L. 1999. *Rethinking The Fifth Discipline: Learning Within the Unknowable*. Psychology Press.
Floridi, Luciano. 2002. "What Is the Philosophy of Information?" *Metaphilosophy* 33 (1–2): 123–45. https://doi.org/10.1111/1467-9973.00221.
Gelder, Tim van. 2012. "Exploring New Directions for Intelligence Analysis." *Tim van Gelder* (blog). 2012. https://timvangelder.com/2012/12/11/exploring-new-directions-for-intelligence-analysis/.
Gentry, John A. 2015. "Has the ODNI Improved U.S. Intelligence Analysis?" *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 28 (4): 637–61. https://doi.org/10.1080/08850607.2015.1050937.
Gilad, Ben. 2014. "CI Education Harvard Style?" http://www.academyci.com/wp-content/uploads/2014/09/CI_Harvard_Style.pdf.
Godfrey, E. Drexel. 1978. "Ethics and Intelligence." *Foreign Affairs*, 1978. https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/1978-04-01/ethics-and-intelligence.
Goodman, Michael S. 2007. "Studying and Teaching About Intelligence: The Approach in the United Kingdom — Central Intelligence Agency." 2007. https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol50no2/html_files/Studying_Teaching_6.htm.
Goradia, Hrishikesh, Jingshan Huang, and Michael N Huhns. 2005. "Extending Heuer's Analysis of Competing Hypotheses Method to Support Complex Decision Analysis." ResearchGate. 2005. https://www.researchgate.net/publication/241836758_Extending_Heuer's_Analysis_of_Competing_Hypotheses_Method_to_Support_Complex_Decision_Analysis.
Greco, John, and Ernest Sosa. 1999. *The Blackwell Guide to Epistemology*. 1 edition. Malden, Mass: Wiley-Blackwell.
Grenon, Pierre, and Barry Smith. 2004. "SNAP and SPAN: Towards Dynamic Spatial Ontology." http://ontology.buffalo.edu/smith/articles/SNAP_SPAN.pdf.
Gulati, Ranjay, Ryan Raffaelli, and Jan Rivkin. 2016. "Does 'What We Do' Make Us 'Who We Are'? Organizational Design and Identity Change at the Federal Bureau of Investigation." https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=50565.
Haas, Peter M. 1992. "Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination | International Organization | Cambridge Core." 1992. https://www.cambridge.org/core/journals/international-organization/article/introduction-epistemic-communities-and-international-policy-coordination/CE9CFC049E0F2A14635F1E3EB51960C9.
———. 2001. "Policy Knowledge: Epistemic Communities." In *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, edited by N. J. Smelser and B. Baltes, 17–11578.

Hayes, Joseph. 2007. "Chapter One — Central Intelligence Agency." 2007. https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/analytic-culture-in-the-u-s-intelligence-community/chapter_1.htm.
Herman, Michael. 2001. *Intelligence Services in the Information Age: Theory and Practice*. Taylor & Francis.
Heuer, Richards J. 1999. *Psychology of Intelligence Analysis*. Lulu.com.
Heuer, Richards J., and Randolph H. Pherson. 2010. *Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis*. CQ Press.
Hogan, Bernie, Juan Antonio Carrasco, and Barry Wellman. 2007. "Visualizing Personal Networks: Working with Participant-Aided Sociograms." *Field Methods* 19 (2): 116–44. https://doi.org/10.1177/1525822X06298589.
Holsapple, Clyde, ed. 2004. *Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters*. International Handbooks on Information Systems. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. //www.springer.com/gp/book/9783540435273.
Howard, Russell, and Reid Sawyer. 2003. *Terrorism and Counterterrorism: Understanding the New Security Environment, Readings and Interpretations, Revised & Updated 2004*. 1 edition. Guilford, Conn.: McGraw-Hill/Dushkin.
Hsu, Jennifer Y. J., and Reza Hasmath. 2017. "A Maturing Civil Society in China? The Role of Knowledge and Professionalization in the Development of NGOs." SSRN Scholarly Paper ID 2563696. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=2563696.
Hulnick, Arthur S. 2006. "What's Wrong with the Intelligence Cycle." 2006. https://www.researchgate.net/publication/245493621_What's_Wrong_with_the_Intelligence_Cycle.
Hunter, Duncan, and Malcolm N. MacDonald. 2017. "The Emergence of a Security Discipline in the Post 9-11 Discourse of U.S. Security Organisations." *Critical Discourse Studies* 14 (2): 206–22. https://doi.org/10.1080/17405904.2016.1268185.
Huntington, Samuel P. 1981. *The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil–Military Relations*. Revised edition. Cambridge, Mass: Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press.
Husserl, Edmund. 1900. "Logische Untersuchungen." 1900. https://philpapers.org/rec/HUSLU.
Ikle, Fred. 2005. *Every War Must End (Columbia Classics)*. Revised edition edition. Columbia University Press.
Intelligence.gov. 2013. "Seventeen Agencies and Organizations United Under One Goal." 2013. https://web.archive.org/web/20130502012837/http://www.intelligence.gov/about-the-intelligence-community/.
Jacobs, Struan. 2001. "Michael Polanyi, Tacit Cognitive Relativist." *Heythrop Journal* 42 (4): 463–479.
Johnson, William R., and William Hood. 2009. *Thwarting Enemies at Home and Abroad: How to Be a Counterintelligence Officer*. 3.2.2009 edition. Washington, D.C: Georgetown University Press.
Johnston, Rob. 2003. "Integrating Methodologists into Teams of Substantive Experts." https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a525552.pdf.
———. 2005. *Analytic Culture in the US Intelligence Community: An Ethnographic Study*. University of Michigan Library.

Joint Publication 2-01. 2012. “Joint and National Intelligence Support to Military Operations.” https://www.bits.de/NRANEU/others/jp-doctrine/jp2_01%2812%29.pdf.

Jones, Milo L., and Philippe Silberzahn. 2013. “Constructing Cassandra: Reframing Intelligence Failure at the CIA, 1947–2001 | Milo Jones and Philippe Silberzahn.” 2013. http://www.sup.org/books/title/?id=22067.

Jones, Morgan D. 2009. *The Thinker’s Toolkit: 14 Powerful Techniques for Problem Solving*. Crown Publishing Group.

Jordan, Lloyd F. 2008. “The Arab Mind by Raphael Patai. Book Review by Lloyd F. Jordan — Central Intelligence Agency.” 2008. https://web.archive.org/web/20080213114422/https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/docs/v18i3a06p_0001.htm.

Keman, Hans. 1998. *Autonomous Policy Making By International Organisations*. Edited by Bob Reinalda and Bertjan Verbeek. London ; New York: Routledge.

Kent, SHERMAN. 1966. *Strategic Intelligence for American World Policy*. Princeton University Press. https://www.jstor.org/stable/j.ctt183q0qt.

Keynes, J. M. 1937. “The General Theory of Employment.” *The Quarterly Journal of Economics* 51 (2): 209–23. https://doi.org/10.2307/1882087.

Krapohl, Don. 2013. “Working .NET Entity Extractor Using OpenNLP Models.” *A | I – Augmented Intelligence* (blog). 2013. http://www.augmentedintel.com/wordpress/index.php/augmented-intel-free-online-analytics-applications-for-corporate-intelligence/working-net-entity-extractor-using-opennlp-models/.

Krizan, Lisa. 1999. “Intelligence Essentials for Everyone.” ResearchGate. 1999. https://www.researchgate.net/publication/235073074_Intelligence_Essentials_for_Everyone.

Kurtz, Jay. 2018. “What Is A Business Wargame?” 2018. http://competitive-intelligence.mirum.net/competitive-intelligence-methods/what-is-a-business-wargame.html.

Laqueur, Walter. 1993. *The Uses and Limits of Intelligence*. Transaction Publishers.

Leckie, Gloria J., Karen E. Pettigrew, and Christian Sylvain. 1996. “Modeling the Information Seeking of Professionals: A General Model Derived from Research on Engineers, Health Care Professionals, and Lawyers.” ResearchGate. 1996. https://www.researchgate.net/publication/237440858_Modeling_the_Information_Seeking_of_Professionals_A_General_Model_Derived_from_Research_on_Engineers_Health_Care_Professionals_and_Lawyers.

Lillbacka, Ralf G. V. 2013. “Realism, Constructivism, and Intelligence Analysis.” *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 26 (2): 304–31. https://doi.org/10.1080/08850607.2013.732450.

Little, E. G., and G. L. Rogova. 2005. “Ontology Meta-Model for Building a Situational Picture of Catastrophic Events.” *2005 7th International Conference on Information Fusion* 1: 8-NaN.

Little, Eric G., and Galina L. Rogova. 2006. “An Ontological Analysis of Threat and Vulnerability.” *2006 9th International Conference on Information Fusion*, 1–8. https://doi.org/10.1109/ICIF.2006.301716.

Loik, Ramon. 2013. “Security Integration in Europe: How Knowledge-Based Networks Are Transforming the European Union, by M.K. Davis Cross (Ann Arbor, MI: University of

Michigan Press, 2012, ISBN 9780472117895); Xviii+281pp., £55.95 Hb.” *JCMS: Journal of Common Market Studies* 51 (3): 576–77. https://doi.org/10.1111/jcms.12016_5.

Manjikian, Mary. 2013. “Positivism, Post-Positivism, and Intelligence Analysis.” *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 26 (3): 563–82. https://doi.org/10.1080/08850607.2013.758002.

Marrin, Stephen. 2012a. *Improving Intelligence Analysis: Bridging the Gap between Scholarship and Practice*. Routledge.

———. 2012b. “Intelligence Studies Centers: Making Scholarship on Intelligence Analysis Useful.” *Intelligence and National Security* 27 (3): 398–422. https://doi.org/10.1080/02684527.2012.668082.

———. 2012c. “Is Intelligence Analysis an Art or a Science?” *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 25 (3): 529–45. https://doi.org/10.1080/08850607.2012.678690.

Marrin, Stephen, and Jonathan D. Clemente. 2005. “Improving Intelligence Analysis by Looking to the Medical Profession.” *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 18 (4): 707–29. https://doi.org/10.1080/08850600590945434.

Marrin, Stephen, and Efren Torres. 2017. “Improving How to Think in Intelligence Analysis and Medicine.” *Intelligence and National Security* 32 (5): 649–62. https://doi.org/10.1080/02684527.2017.1311472.

Martin, Kirsty. 2011. “The Paradox of Intuitive Analysis and the Implications for Professionalism.” ResearchGate. 2011. https://www.researchgate.net/publication/258839553_The_Paradox_of_Intuitive_Analysis_and_the_Implications_for_Professionalism.

Matschulat, Austin B. 2007. “Coordination and Cooperation in Counterintelligence — Central Intelligence Agency.” 2007. https://web.archive.org/web/20071010091345/https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/docs/v13i2a05p_0001.htm.

McChrystal, General Stanley. 2014. *My Share of the Task: A Memoir*. Reprint edition. New York, NY: Portfolio.

McConnell, Mike. 2007. “Overhauling Intelligence.” 2007. https://www.researchgate.net/publication/293761677_Overhauling_intelligence.

McGonagle, John J., and Carolyn M. Vella. 2003. *The Manager’s Guide to Competitive Intelligence*. Greenwood Publishing Group.

Miscik, Jami. 2017. “Intelligence and the Presidency How to Get It Right.” ResearchGate. 2017. https://www.researchgate.net/publication/319978753_Intelligence_and_the_presidency_how_to_get_it_right.

Moore, David T., and National Defense Intelligence College. 2010. *Critical Thinking and Intelligence Analysis*. Books Express Publishing.

Morgan, Richard O. 2012. “Latif v. Obama: The Epistemology of Intelligence Information and Legal Evidence.” https://gould.usc.edu/why/students/orgs/ilj/assets/docs/7%20-%20Morgan%20V2.pdf.

Morin, Jean-Frederic, and Selim Louafi. 2017. “Boundary Organizations in Regime Complexes: A Social Network Profile of IPBES.” ResearchGate. 2017. https://www.researchgate.net/publication/320657829_Boundary_Organizations_in_Regime_Complexes_A_Social_Network_Profile_of_IPBES.

Mudd, Philip, and Greg Abbey. 2015. *The HEAD Game: High-Efficiency Analytic Decision Making and the Art of Solving Complex Problems Quickly*. Unabridged edition. Audible Studios on Brilliance Audio.

Nagy, John A. 2016. *George Washington's Secret Spy War: The Making of America's First Spymaster*. St. Martin's Press.

NATO. 2018. "AAP-6 - NATO Glossary of Terms and Definitions." https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a574310.pdf.

Office of the Director of National Intelligence. 2005. "National Intelligence Strategy of the United States of America: Transformation through Integration and Innovation." https://www.dni.gov/files/documents/CHCO/nis.pdf.

O'Malley, Pat. 2016. "'Policing the Risk Society' in the 21st Century." SSRN Scholarly Paper ID 2729631. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=2729631.

Omand, David. 2009. "TheNationalSecurityStrategy: Implications for the UK Intelligence Community." https://warwick.ac.uk/fac/soc/pais/people/aldrich/vigilant/national_security_strategy1.pdf.

———. 2011. *Securing the State*. UK ed. edition. London: C Hurst & Co Publishers Ltd.

Ormerod, Owen. 2018. "Advancing the Epistemology of Intelligence Analysis: A Polanyian Perspective." ResearchGate. 2018. https://www.researchgate.net/publication/328232543_Advancing_the_epistemology_of_intelligence_analysis_A_Polanyian_perspective.

Palmer, Bill. 1991. *Strategic Intelligence for Law Enforcement*. Canberra: Australian Bureau of Criminal Intelligence.

Persico, Joseph E. 2002. *Roosevelt's Secret War: FDR and World War II Espionage*. Random House.

Peters, Adrienne M. F., and Irwin M. Cohen. 2017. "The Mandate and Activities of a Specialized Crime Reduction Policing Unit in Canada." *Police Practice and Research* 18 (6): 570–83. https://doi.org/10.1080/15614263.2017.1363970.

Pherson, Randolph. 2013. "The Five Habits of the Master Thinker." *Journal of Strategic Security* 6 (3). http://dx.doi.org/10.5038/1944-0472.6.3.5.

Platt, Washington. 1957. *Strategic Intelligence Production: Basic Principles*. F.A. Praeger.

Polanyi, Michael. 1962. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. https://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/P/bo19722848.html.

———. 1964. *Science, Faith and Society*. Later Printing edition. Chicago: University of Chicago Press.

———. 1969. *Knowing and Being*. Edited by Marjorie Grene. 1st Edition edition. Chicago: University of Chicago Press.

———. 1998. *The Logic Of Liberty*. First Edition. Indianapolis: Liberty Fund Inc.

Polanyi, Michael, and Amartya Sen. 2009. *The Tacit Dimension*. Reissue edition. Chicago ; London: University of Chicago Press.

Pope, Simon, and Audun Jøsang. 2005. "Analysis of Competing Hypotheses Using Subjective Logic (ACH-SL)." https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a463908.pdf.

Popper, Karl R. 1972. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Revised edition. Oxford Eng. : New York: Oxford University Press.

Prescott, John E. 2012. "The Evolution of Competitive Intelligence." *Revista Inteligência Competitiva* 2 (2). https://doi.org/10.24883/ric.v2i2.45.
Pritchard, Matthew C., and Michael S. Goodman. 2009. "Intelligence: The Loss of Innocence." *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 22 (1): 147–64. https://doi.org/10.1080/08850600802487018.
Quiggin, Thomas A. 2007. *Seeing The Invisible: National Security Intelligence In An Uncertain Age*. Hackensack, NJ: Wspc/Others.
Radaelli, Claudio M. 1999. "The Public Policy of the European Union: Whither Politics of Expertise?" *Journal of European Public Policy* 6 (5): 757–74. https://doi.org/10.1080/135017699343360.
Radner, Roy. 1972. "Normative Theory of Individual Decision: An Introduction." http://pages.stern.nyu.edu/~rradner/.
Rafii, Farshad, and Paul J. Kampas. 2002. "How to Identify Your Enemies Before They Destroy You." *Harvard Business Review*, 2002. https://hbr.org/2002/11/how-to-identify-your-enemies-before-they-destroy-you.
Ratcliffe, Jerry H. 2008. *Intelligence-Led Policing*. 1 edition. Cullompton, Devon: Willan.
Richelson, Jeffrey. 1988. *Foreign Intelligence Organizations*. Ballinger Publishing Company.
Robertson, K. G. 1987. "Intelligence Requirements for the 1980s." *Intelligence and National Security* 2 (4): 157–67. https://doi.org/10.1080/02684528708431921.
Robertson, Ken. 1996. "Intelligence, Terrorism and Civil Liberties." https://journals.lib.unb.ca/index.php/JCS/article/viewFile/14756/15825.
Rønn, Kira Vrist, and Simon Høffding. 2013. "The Epistemic Status of Intelligence: An Epistemological Contribution to the Understanding of Intelligence." 2013. https://www.researchgate.net/publication/263573379_The_Epistemic_Status_of_Intelligence_An_Epistemological_Contribution_to_the_Understanding_of_Intelligence.
Rudd, Kevin. 2008. "The First National Security Statement to the Australian Parliament, Address by the Prime Minister of Australia." https://dfat.gov.au/people-to-people/public-diplomacy/programs-activities/Pages/speech-by-prime-minister-kevin-rudd-to-the-parliament.aspx.
Salmen, David, Tatiana Malyuta, Alan Hansen, Shaun Cronen, and Barry Smith. 2011. "Integration of Intelligence Data through Semantic Enhancement." In *STIDS*.
SCIP. 2014. "Code of Ethics - Strategic and Competitive Intelligence Professionals (SCIP)." 2014. https://www.scip.org/page/CodeofEthics.
Scott, Len, and Peter Jackson. 2004. "The Study of Intelligence in Theory and Practice." *Intelligence and National Security* 19 (2): 139–69. https://doi.org/10.1080/0268452042000302930.
Sebenius, James K. 1992. "Challenging Conventional Explanations of International Cooperation: Negotiation Analysis and the Case of Epistemic Communities." *International Organization* 46 (1): 323–65. https://doi.org/10.1017/S0020818300001521.
Sfetcu, Nicolae. 2016. *Cunoaștere și Informații*. Nicolae Sfetcu.
Shaikh Muhammad, Akram, and Wang Jiaxin. 2006. "Investigative Data Mining: Connecting the Dots to Disconnect Them." Intelligence Tools Workshop. http://www.huitfeldt.com/repository/ITW06.pdf.
Shelley, Louise I. 1990. "Policing Soviet Society: The Evolution of State Control." *Law & Social Inquiry* 15 (3): 479–520. https://www.jstor.org/stable/828493.

Shoham, Dany, and Michael Liebig. 2016. “The Intelligence Dimension of Kautilyan Statecraft and Its Implications for the Present.” *Journal of Intelligence History* 15 (2): 119–38. https://doi.org/10.1080/16161262.2015.1116330.
Shrager, Jeff, Dorrit Billman, Gregorio Convertino, J. P. Massar, and Peter Pirolli. 2010. “Soccer Science and the Bayes Community: Exploring the Cognitive Implications of Modern Scientific Communication.” *Topics in Cognitive Science* 2 (1): 53–72. https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2009.01049.x.
Shulsky, Abram N., and Gary James Schmitt. 2002. *Silent Warfare: Understanding the World of Intelligence*. Potomac Books, Inc.
Silver, Mark S., M. Lynne Markus, and Cynthia Mathis Beath. 1995. “The Information Technology Interactive Model: A Foundation for the MBA Core Course.” 1995. https://misq.org/catalog/product/view/id/668.
Singer, J. David. 1958. “Threat-Perception and the Armament-Tension Dilemma.” *The Journal of Conflict Resolution* 2 (1): 90–105. https://www.jstor.org/stable/172848.
Smith, Barry. 1996. “Mereotopology: A Theory of Parts and Boundaries - ScienceDirect.” 1996. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169023X96000158.
———. 2012. “Ontology for the Intelligence Analyst.” 2012. https://philarchive.org.
Smith, Barry, Lowell Vizenor, and James Schoening. 2009. “Universal Core Semantic Layer.” In .
Smith, Michael Douglas. 2017. “A Good Intelligence Analyst.” *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 30 (1): 181–85. https://doi.org/10.1080/08850607.2016.1230708.
Soustelle, Jacques. 2002. *Daily Life of the Aztecs*. Courier Corporation.
Stewart, Thomas A. 2001. *The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization*. New York, NY, USA: Doubleday.
US Department of the Army. 1981. “Executive Order 12333. (1981, December 4). United States Intelligence Activities, Section 3.4(a). EO Provisions Found in 46 FR 59941, 3 CFR.” https://fas.org/irp/doddir/army/fm34-60/.
———. 1995. “Field Manual 34-60: Counterintelligence.” https://fas.org/irp/doddir/army/fm34-60/.
US Government. 2009. “A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis.” https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf.
Vandepeer, Charles. 2011. “Rethinking Threat: Intelligence Analysis, Intentions, Capabilities, and the Challenge of Non-State Actors.” Thesis. https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/handle/2440/70732.
———. 2014. “Applied Thinking for Intelligence Analysis : A Guide for Practitioners.” 2014. //www.awm.gov.au/index.php/collection/LIB100045502.
Volkswagen Foundation. 2002. “Basic Formal Ontology.” http://basic-formal-ontology.org/.
Walsh, Patrick F. 2010. *Intelligence and Intelligence Analysis*. 1 edition. New York, NY: Willan.
Waltz, Edward. 2003. *Knowledge Management in the Intelligence Enterprise*. Artech House.
———. 2014. *Quantitative Intelligence Analysis: Applied Analytic Models, Simulations, and Games*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
Weick, Karl E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. SAGE.
Weiner, Tim. 2007. “Pssst: Some Hope for Spycraft.” *The New York Times*, 2007, sec. Week in Review. https://www.nytimes.com/2007/12/09/weekinreview/09weiner.html.

Wheaton, Kristan J., and Michael T. Beerbower. 2006. "Towards a New Definition of Intelligence." Stanford Law School. 2006. https://law.stanford.edu/publications/towards-new-definition-intelligence/.

Wheaton, Kristan J., and Diane E. Chido. 2007. "Structured Analysis of Competing Hypotheses: Improving a Tested Intelligence Methodology." 2007. https://web.archive.org/web/20070928154654/http://www.mcmanis-monsalve.com/assets/publications/intelligence-methodology-1-07-chido.pdf.

Wheeler, Douglas L. 2012. "A Guide to the History of Intelligence 1800–1918." https://www.afio.com/publications/Wheeler_Hist_of_Intel_1800-1918_in_AFIO_INTEL_WinterSprg2012.pdf.

Wimalasuriya, Daya C., and Dejing Dou Dejing Dou. 2010. "(PDF) Ontology-Based Information Extraction: An Introduction and a Survey of Current Approaches." ResearchGate. 2010. https://www.researchgate.net/publication/220195792_Ontology-based_information_extraction_An_Introduction_and_a_survey_of_current_approaches.

Wolfberg, Adrian. 2006. "Full-Spectrum Analysis: A New Way of Thinking for a New World." Military Review, July-August 2006. http://cgsc.cdmhost.com/cdm/ref/collection/p124201coll1/id/414.

Woolsey, James. 1998. "Testimony, 12 February 1998, US House of Representatives Committee on National Security." https://fas.org/irp/congress/1998_hr/h980212w.htm.

Ylikoski, Petri. 2017. "The Illusion of Depth of Understanding in Science." https://doi.org/10.31235/osf.io/qz7sg.

Yuen, Derek M. C. 2014. *Deciphering Sun Tzu: How to Read "The Art of War."* Oxford University Press.

Zheng, Jack. 2014. "Information System a System View." Technology. https://www.slideshare.net/jgzheng/information-system-a-system-view.